TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Implementasi Pembelajaran Era 4.0

Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M. Ag

UIN SUNAN AMPEL PRESS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUNAN AMPEL

SURABAYA – INDONESIA

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Implementasi Pembelajaran Era 4.0

Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M. Ag

UIN SUNAN AMPEL PRESS

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

TEKNOLOGI PEMBELAJARAN

Implementasi Pembelajaran Era 4.0

Penulis : Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M. Ag
Cover & Layout : Astari Yasmuning Dyah, S.Sos
ISBN : 978-602-332-124-7
Cetakan 1, Nopember 2019
x +296 hlm, 14,8 x 21 cm

Diterbitkan oleh:
UIN SUNAN AMPEL PRESS
Anggota IKAPI
Gedung Percetakan UIN Sunan Ampel Surabaya
Wisma Transit Dosen lt. 1
Jl. A. Yani 117 Surabaya
Telp. 031-8410298
Email: sunanampelpress@yahoo.co.id

© 2019
Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis termasuk menfotokopi, merekam, atau dengan sistem penyimpanan lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[Kata Pengantar]

ALHAMDULILLAH puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat serta inayah-Nya, sehingga penulisan buku ini telah kami selesaikan dengan baik.

Buku Teknologi Pembelajaran: Implementasi Pembelajaran Era 4.0 merupakan buku referensi tentang tren pembelajaran pada era 4.0. Era ini menandakan terbukanya akses komunikasi lintas belahan dunia. Terbukanya akses komunikasi tidak hanya berdampak pada laju perkembangan sosial-ekonomi, namun berdampak pada aspek pendidikan. Dosen mau pun guru dan mahasiswa serta siswa berada pada posisi era *disrupsi* dan *post-truth* sebagai bagian dari efek era 4.0. Era ini mengindikasikan banyaknya perubahan-perubahan baru dalam kehidupan manusia secara nyata dan maya. Oleh karena itu manusia memerlukan adaptasi dari perubahan-perubahan itu.

Dalam konteks pembelajaran, perubahan-perubahan tersebut dapat dilihat pada semakin maraknya *open sources* sebagai sumber belajar. Tantangan Pendidikan menjawab bagaimana *open sources* ini tetap dalam bingkai nilai-nilai pedagogi. Buku ini berupaya untuk menampilkan berbagai macam alternative *open sources* dalam bingkai pedagogi. Karena dalam buku ini disaji-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kan keterampilan yang harus dimiliki guru ataupun dosen ketika berhadapan dengan tren pembelajaran era 4.0 ini.

Akhir kata pengantar ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu tersajikannya buku ini. Semoga bermanfaat bagi pengembangan atmosfer akademik perguruan tinggi dan para pembaca.

Surabaya, Nopember 2019
Penulis,

Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[Daftar Isi]

Kata Pengantar iii

1. Teknologi Pendidikan
A. Definisi Teknologi Pendidikan 3
B. Sejarah Teknologi Pendidikan 8
C. Ruang Lingkup Teknologi Pendidikan 14
D. Perbedaan antara Teknologi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran 19
E. Kelebihan dan Kekurangan Teknologi dalam Pendidikan 19

2. Teknologi dan Teori Pembelajaran
A. Pengertian Teori Belajar 25
B. Hubungan Teknologi Pendidikan dengan Teori Belajar 34

3. Teknologi dan Gaya Belajar Siswa
A. Pengertian Teknologi Pendidikan 45
B. Gaya Belajar Peserta Didik 46
C. Potensi Teknologi Pendidikan untuk Memfasilitasi Berbagai Macam Gaya Belajar Peserta Didik 56

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Mengenal Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten (TPACK)
A. Pengertian TPACK 65
B. Komponen TPACK 67
C. Aspek Kajian TPACK 69
D. TPACK dalam Konteks Indonesia 78
E. Pengintegrasian TPACK dalam Pembelajaran 83

5. Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran
A. Pengertian Model SAMR 89
B. Perubahan Fungsional Model SAMR 92
C. Penerapan Model SAMR 96

6. Proses Pembelajaran Berbantu Teknologi
A. Pengertian Pembelajaran Berbantu Teknologi 103
B. Konsep Pembelajaran Elektronik dan Pembelajaran Daring 105
C. Pembelajaran Campuran 114
D. Pembelajaran Terbalik 116

7. Standar Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru
A. Teknologi Informasi dan Komunikasi 123
B. Standar Kompetensi TIK Guru 126
C. Pemanfaatan TIK pada Proses Pembelajaran 136

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

8. Sistem Manajemen Pembelajaran (LMS)
A. Sejarah Singkat Terciptanya LMS 143
B. Pengertian Sistem Manajemen Pembelajaran 146
C. Fungsi Sistem Manajemen Pembelajaran 148
D. Jenis-jenis Sistem Manajemen Pembelajaran 148
E. Keunggulan Sistem Manajemen Pembelajaran 153
F. Kekurangan Sistem Manajemen Pembelajaran 155
G. Cara Memilih LMS yang Baik untuk Pembelajaran 156

9. Sumber Pembelajaran Terbuka (OER)
A. Pengertian Sumber Pembelajaran Terbuka 161
B. Potensi-potensi Sumber Pembelajaran Terbuka dalam Pembelajaran 164
C. Masalah-masalah Seputar Sumber Pembelajaran Terbuka 170

10. Kursus Daring Terbuka Masif (MOOCs)
A. Sejarah Awal Terciptanya Kursus Daring Terbuka Masif 180
B. Cara Mengakses Kursus Daring Terbuka Masif dalam Pembelajaran 181
C. Potensi Kursus Daring Terbuka Masif untuk Program Akselerasi dan Pemerataan Ilmu Pengetahuan 185
D. Isu-isu yang Muncul Terkait Pengalaman Penerapan MOOC 188

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Hubungan antara Kursus Daring Terbuka Masif dengan Pengembangan Profesional Berkelanjutan 190

11. Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (EMIS)

A. Pengertian Sistem Informasi Manajemen Pendidikan 197
B. Pentingnya EMIS dalam Proses Pendidikan 200
C. Kendala Sistem Informasi Manajemen Pendidikan 207
D. Perkembangan Teknologi yang Akan Mendukung Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan 209

12. Penilaian Berbantu Komputer (CAA)

A. Pengertian Penilaian Berbantu Komputer 219
B. Kelebihan dan Kekurangan CAA 220
C. Meminimalisir Kekurangan dari CAA 231
D. Potensi Penilaian Berbantu Komputer dalam Menstimulasi Proses Perkembangan Belajar Peserta Didik 233

13. Portofolio Berbasis Situs Web

A. Pengertian Portofolio Berbasis Situs Web 241
B. Implementasi Portofolio Berbasis Situs Web 248
C. Kelebihan dan Kekurangan Portofolio Berbasis Situs Web 254

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

14. Teknologi dan Pengembangan Profesionalisme Guru yang Berkelanjutan
A. Pengembangan Profesionalisme Guru dan Prosedurnya 263
B. Isu-isu Seputar Praktik Pemanfaatan TIK dalam Pengembangan Profesionalisme Guru 267
C. Konteks Ke-Indonesiaan Pengembangan Profesionalisme Guru 271

Daftar Pustaka 279

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dr. Evi Fatimatur Rusydiyah, M.Ag

[I]

Teknologi Pendidikan

Definisi, Ruang Lingkup, dan Sejarah Teknologi Pendidikan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[I]

Teknologi Pendidikan

Definisi, Ruang Lingkup, dan Sejarah Teknologi Pendidikan

A. Definisi Teknologi Pendidikan

1. Teknologi

Menurut bahasa Yunani, teknologi berasal dari kata *technologia* yang dalam Webster Dictionary berarti penanganan sesuatu secara sistematis, sedangkan *techne* sebagai dasar kata teknologi memiliki arti *skill*, *science* dengan kata lain sebagai ilmu atau keterampilan.

Kata teknologi secara harfiah berasal dari bahasa Latin *texere* yang berarti menyusun atau membangun, sehingga istilah teknologi seharusnya tidak terbatas pada penggunaan mesin, meskipun dalam arti sempit, hal tersebut sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari.[1]

Menurut Niradhay Dey, teknologi mengacu pada penerapan teknik dan prinsip sains yang sistematis secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. *Teknologi* adalah cabang studi ilmiah lanjutan yang melibatkan teknik perangkat lunak dan perangkat keras yang di-

[1] Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h.78.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

rancang sangat baik dan canggih. Ini berkaitan dengan penerapan pengetahuan untuk tujuan praktis. Teknologi menghasilkan desain dan perangkat baru untuk meningkatkan produktivitas manusia.[2]

Jacues Ellul mendefinisikan teknologi sebagai cakupan menyeluruh atas metode yang digunakan dalam kegiatan manusia, secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisiensi. Berdasarkan pendapat Gay J Anglin, teknologi merupakan penerapan ilmu-ilmu perilaku, alam, dan pengetahuan lain yang dilakukan secara bersistem dan menyistem dengan tujuan memecahkan masalah.

Vaza berpendapat teknologi merupakan sebuah proses yang dilaksanakan dalam upaya merealisasikan sesuatu secara masuk akal. Teknologi adalah ilmu pengetahuan yang ditransformasikan ke dalam produk, jasa, dan struktur organisasi. Dari pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa teknologi adalah cara di mana kita menggunakan ilmu pengetahuan untuk memecahkan masalah praktis.[3]

Adapun sifat-sifat teknologi yang harus dimiliki suatu teknologi menurut Heinich:

a. Dapat diimitasi, berulang atau diproduksi secara massal (*replicability*)
b. Dapat diandalkan karena sebagai hasil dari rangkaian uji coba (*realiability*); tidak sukar digunakan dan diaplikasikan sebagai pemecah masalah (*algorithmic desicion making*)

---

[2] Niradhay Dey, *Concept and Scoupe of Educational Technology*, (IGNOU The Peoples University), h.6.

[3] Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*, h.79.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Pihak produsen dapat menerima kritik dan saran serta diawasi sehingga teknologi tersebut bisa diperbaiki menurut masukan dari pihak lain/konsumen (*communication and control*)
d. Memiliki skala, sebab adanya pengulangan produksi dan penyebaran, sehingga dampak teknologinya dapat cepat tersebar luas atau menyempit (*effect of scale*)

Teknologi yang selama ini diidentikkan dengan komputer, ternyata hanyalah salah satu konsep teknologi yang dikemukakan olah para ahli. Tekologi menjadi bukti kecanggihan proses berpikir manusia yang berkembang secara terus-menerus untuk mempermudah segala persoalan kehidupan manusia. Tidak hanya membawa manfaat bagi kehidupan manusia, teknologi juga menyimpan sisi negatif yang bisa berbahaya bagi orang-orang yang menyalah gunakan teknologi.[4]

2. Teknologi Pendidikan

Rumusan teknologi pendidikan menurut Gentry ialah sebagai kombinasi teknologi pengajaran, pembelajaran, pengembangan, manajerial, dan lainnya sebagaimana diterapkan pada solusi masalah dalam pendidikan.[5] Belajar bukanlah sebagai inti dari teknologi pendidikan, melainkan hanya sebagian kecil saja.

Sebagai bidang studi, teknologi pendidikan menekankan keterampilan komunikasi dan pendekatan untuk pengajaran dan pembelajaran melalui penggunaan yang

[4] Dewi Salma P, *Wawasan Teknologi Pendidikan*, (Jakarta: Kecana, 2012), h.18-19.
[5] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bijaksana dan integrasi berbagai media. Praktisi dalam teknologi pendidikan mencari cara-cara baru dan efektif untuk mengatur proses belajar-mengajar melalui aplikasi terbaik dari perkembangan teknologi. Kegiatan-kegiatan ini mengandalkan badan pengetahuan untuk implementasi yang sukses dan etis, bukan sebagai tugas rutin atau sebagai keterampilan teknis yang terisolasi.[6]

Assosiasion for Educational Communication and Technology (AECT) merumuskan, teknologi pendidikan adalah studi dan praktik etis dalam memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, dan mengelola proses dan sumber daya teknologi yang tepat.[7] Sebagai bidang garapan, teknologi pendidikan terlibat dalam menyiapkan dan memfasilitasi belajar dengan penciptaan, pengembangan, pengorganisasian, dan penggunaan secara sistematis pada keseluruhan sumber belajar dan teknologi melalui pengolahan keseluruhan proses.[8]

Dari beberapa pengertian di atas mengenai teknologi pendidikan yang telah disebutkan, dapat ditarik suatu benang merah bahwa teknologi pendidikan adalah ilmu dan penerapan yang mendukung proses pembelajaran dengan menciptakan, mengolah, mengembangkan teknologi, dan memadukannya dengan berbagai sumber belajar. Teknologi pendidikan juga sebagai suatu proses dalam mencari solusi untuk memecahkan berbagai persoalan dalam belajar dan bekerja. Adapun dalam hal

[6] Niradhay Dey, *Concept and Scoupe of Educational Technology*, h.6.

[7] Association for Educational Communications and Technology (AECT) Definition and Terminology Committee, *The Definition of Educational Technology,* (2004).

[8] Dewi Salma P, *Wawasan Teknologi Pendidikan*, h.27.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tersebut tidak memiliki kegiatan permulaan maupun kegiatan penutupan.

3. Teknologi Pembelajaran

Assosiasion for Educational Communication and Technology (AECT) merumuskan, "*Instructional technology is a sub-set of educational technology, based on the concept that instruction is a sub-set of education. Isntructional technology is a compelx process involving people, procedures, ideas, devices, and organization, and managing solutions to those problems, in situations in which learning is purposive and controlled.*"

Teknologi pembelajaran adalah merupakan salah satu bagian dari teknologi pendidikan, berdasarkan pada konsep bahwa pembelajaran adalah salah satu bagian dari pendidikan. Dalam teknologi pembelajaran terjadi suatu proses di mana manusia, prosedur, akal, alat, organisasi, saling terlibat dan mengelola solusi untuk masalah-masalah tersebut, dalam situasi di mana pembelajaran dilakukan secara sengaja dan terkontrol.

Definisi teknologi pembelajaran sebagaimana di atas menyebutkan perbedaan antara tujuan teknologi pendidikan ialah proses pembelajaran secara umum, sedangkan teknologi pembelajaran dalam cakupan yang lebih sempit atau khusus mengacu terhadap proses belajar yang terarah dan terpantau. Contohnya, pada suatu kegiatan di dalam kelas adalah suatu kegiatan pembelajaran.[9]

[9] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Sejarah Teknologi Pendidikan

1. Sejarah Teknologi Pendidikan di Luar Negeri

Sejarah telah mencatat teknologi pendidikan sebagai praktik pedagogis sejak lama, contohnya adalah sejarah praktik pembelajaran di *academia* oleh para filsuf Yunani klasik yang menggunakan benda-benda sekitar sebagai media pembelajaran seperti lempengan batu, kain dari kulit binatang, kulit kayu, dan sebagainya. Demikian pula di Tiongkok, telah lama digunakan kertas dan tinta sebagai media belajar. Setelah itu juga tercatat pengembangan dan produksi media pembelajaran sederhana dalam bentuk alat-alat peraga seperti peta, globe, papan tulis, dan sejenisnya pada abad 18 dan 19.[10]

Pada tahun 1920-an dan 1930-an, teknologi pendidikan di Amerika telah berkembang di dunia kemiliteran. Pada awalnya, embrio teknologi pendidikan dimulai dengan perkembangan dua hal utama, yaitu media pembelajaran dan desain pengajaran.

Perkembangan teknologi pendidikan dimulai dengan pengembangan dan penggunaan produk elektronik sebagai sarana komunikasi dan hiburan yang diarahkan untuk keperluan pendidikan, misalnya radio, kaset suara, gambar bergulir, dan film. Dalam hal ini media pembalajaran yang paling awal digunakan adalah gambar sorot yang sudah digunakan pada akhir abad ke 19 dan pengguliran film pada tahun 1910.[11]

Perkembangan film pendidikan sangan pesat di dunia militer Amerika Serikat, terutama pada Perang Dunia II, yaitu pihak militer membutuhkan pelatihan massal untuk

[10] Edi Subkhan, *Sejarah dan Paradigma Teknologi Pendidikan untuk Perubahan Sosial*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2016), h.3.

[11] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

para tentara. Sementara itu, film pendidikan mulai diproduksi oleh Yale University di akhir tahun 1920-an dengan judul *Chronicles of America Photoplays*. Upaya lebih lanjut untuk menangani dan mengembangkan secara serius bidang teknologi pendidikan dibuktikan dengan pembentukan Departement of Visual Instruction (DVI) pada tahun 1923 sebagai bagian dari National Education Assosiacion (NEA). Pada tahun 1947, DVI berubah menjadi Departement of Audio Visual Instruction (DAVI). Awal pendirian organisasi tersebut terlihat masih berdasarkan pada tren media pembelajaran waktu itu, yaitu media audio-visual. Pada tahun 1970-an DAVI berubah menjadi Association for Educatonal Communication and Technology (AECT) yang menjadi organisasi teknologi pendidikan terbesar di Amerika Serikat dan atau bahkan di kancah internasional.[12]

Pada tahun 1960, perkembangan teknologi pendidikan menemukan momentum puncaknya dengan munculnya konsep *Instructional System Design* (ISD) yang mendasarkan pada teori sistem, dan *Computer Assisted Instruction* (CAI).

Berikut ini tabel perkembangan penggunaan komputer sebagai salah satu wujud teknologi pendidikan.

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Pertama: komputer sebagai objek studi	
1977, Apple II memperkenalkan	Komputer mikro pertama membawa komputasi ari domain ilmiah matematika ke pengaturan rumah, sekolah dan pekerjaan
1981, IBM merilis PC pertama	IBM merulis komputer dan koi berbasis DOS istilah PC, atau Personal Compute,

[12] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Pertama: komputer sebagai objek studi	
	konsep baru dalam teknologi komputer.
1982, perangkat lunak pendidikan diperkenalkan dan ditekankan pada pendidikan	Komputer tersebut dinamai Time Person "Person of The Year", individu yang memiliki dampak terbesar pada peristiwa dunia selama tahun tersebut. praktik progran perangkat lunak menonjol. Literasi komputer dan pembelajaran tentang teknologi dimulai. Kursus akademik baru dimulai diberbagai universitas.

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Kedua: komputer sebagai alam pemrogaman	
1983, Bahasa Pemrogaman Logo	Pemrograman logo mendapatkan penerimaan dalam pendidikan dalam upaya mengatasi pemikiran tingkat tinggi dan keterampilan pemecahan masalah pada siswa.
TCP/IP, SMTP, FTP, HTTP	Bahasa komunikasi terstandarisasi, TCP/IP, memungkinkan komunikasi antar komputer melalui jaringan internet untuk "orang awam" lahir
1984, Macintosh	Apple Macintosh memperkenalkan istilah "desktop" dan "ikon" ke dalam bahsa sehari-hari dan mnegantarkan mebih banyak variasi dalam perangkat lunak pendidikan
1987, Hypertext	Hypermedia mudah diakses dengan distribusi perangkat lunak HyperCard pada komputer Macintosh
1990, Multimedia Boom	PC Multimedia dikembangkan perangkat lunak dan permainan simulasi tumbuh dalam popularitas dan kompleksitas berbasis data

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Kedua: komputer sebagai alam pemrogaman	
	pendidikan dan jenis media digital lainnya tersedia dalam CD-ROM
Penekanan Pendidikan	Mempelajari bahsa pemrograman dan menggunakan "instruksi yang diprogram" seperti perangkat lunak drill dan practice.

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Ketiga: komputer sebagai perangkat komunikasi dan alat sumber daya	
1991, WWW lahir, 1993, Mosaic muncul	Peluncuran Mosaic, browser dengan antarmuka pengguna grafis (GUI), mengubah tampilan komunikasi internet. "Menderita web" menjadi tempat umum. Ini menandai perbatasan baru dalam pengembangan situs web, dengan banyak situs pendidikan untuk anak-anak. Microsoft merilis sistem operasi Windows 95.
1996, Rencana Teknologi Ed Pertama, Ledakan digital	Local Area Network (LAN) digunakan di sekolah-sekolah area lokal dan terhubung ke internet. Literasi informasi: Belajar dengan komputer. Tujuan pendidikan menekankan pada perolehan perangkat keras komputer dan pengembangan infrastruktur jaringan. Alat teknologi tumbuh pada tingkat eksponensial dan menjadi lebih cepat, lebih kecil, dan lebih kuat. Musik digital, gambar, audio, video - aplikasi dari gelombang teknologi baru ini hampir tidak terbatas.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Teknologi Komputer dalam Proses Belajar-Mengajar	
Fase Keempat: komputer sebagai perangkat pembelajaran dan sosial	
Web 2.0	Guru dan siswa beralih dari menjadi konsumen menjadi pembuat konten online menggunakan wiki, blog, dan alat jejaring sosial lainnya.
Penekanan pendidikan	Literasi TIK: keterampilan dasar informasi, komunikasi, dan produktivitas mungkin tetap sama sementara alat akan terus berubah. Teknologi akan menjadi alat untuk memecahkan masalah pendidikan.

Center for Performance Technology di Universitas Negeri Florida mengembangkan model pengembangan pembelajaran dari dunia militer Amerika Serikat. Hasilnya adalah model *Intersersive Procedures for Instructional Systems Development* (IPISD) yang diarahkan untuk pengembangan pembelajaran dalam skala besar. Beberapa model lain berkembang di lingkaran AECT dan sebagainya, antara lain adalah:

a. Model ADDIE, yaitu singkatan dari prosedur analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.
b. Model ASSURE, yaitu singkatan dari menganalisis peserta didik, menyatakan tujuan, memilih metode, media dan bahan, memanfaatkan media dan bahan, memerlukan partisipasi pelajar, serta mengevaluasi dan merevisi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Model Dick & Carey
d. Model Morrison, Ross, dan Kemp
e. Model Rapid Prototyping
f. R2D2

Model-model tersebut banyak digunakan di dunia pendidikan di seluruh dunia dan dikembangkan lebih lanjut oleh para teknologi pendidikan.

Dalam pengembangan teknologi pendidikan, AECT turut memberikan kontribusi yang berharga, yakni menerbitkan buku yang menjelaskan definisi teknologi pendidikan, antara lain buku dari Seels dan Richey tahun 1994 dan Januszewski dan Molenda tahun 2008. AECT juga mempublikasikan buku induk penelitian yang berjudul *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Selain itu, terdapat buku tahunan yang diterbitkan yang mencapai volume 39 pada tahun 2015. Buku tersebut berjudul *Educational Media and Technology Yearbook*. Buku tahunan yang diterbitkan bekerja sama dengan Springer berisi tren dalam pengkajian dan pengembangan teknologi pendidikan yang muncul pada banyak publikasi ilmiah. Beberapa perhelatan akademik seperti konferensi tahunan dan sejenisnya dipublikasikan dalam bentuk prosiding.[13]

2. Sejarah Teknologi Pendidikan di Indonesia

Perkembangan teknologi pendidikan di Indonesia diawali dengan didirikannya perguruan tinggi khusus untuk menghasilkan calon guru yaitu PTPG di Malang

[13] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pada tahun 1954, di Bandung pada 20 Oktober 1954, Tondano pada 1955, dan di Medan pada tahun 1956.

Selanjutnya, banyak akademisi yang mendapat bantuan untuk menimba ilmu di luar negeri, antara lain Santoso S. Hamijoyo dosen dari PTPG Bandung yang belajar di Universit Syracuse Amerika Serikat pada tahun 1958, Harun Ar Rasyid dari PTPG Medan pada tahun 1960 dan Yusufhadi Miarso dari PTPG Malang berangkat pada tahun 1961 dan Abdul L Zachri yang mendapat kesempatan belajar mengenai komunikasi audiovisual. Sekembalinya S. Hamijoyo dari luar negeri, beliau diberi wewenang untuk mendirikan Lembaga Alat Peraga Pendidikan. Abdul L Zachri yang telah menyelesaikan pendidikan di Universitas British Colombia diberi amanah untuk memimpin lembaga baru di Institut Keguruan Teknologi Pengajaran pada Oktober 1969 yang berperan untuk mengembangkan instruksi audiovisual.

Melalui lembaga-lembaga pendidikan yang berfokus pada teknologi pendidikan tersebut, kemudian mulailah dikembangkan dan diimplementasikan sistem, program, dan produk-produk teknologi.

C. Ruang Lingkup Teknologi Pendidikan

Ruang lingkup teknologi pendidikan meliputi lima hal, yaitu:

1. Desain

Desain adalah proses untuk menentukan suasana dalam belajar yang bertujuan untuk mewujudkan strategi dan produk. Desain pembelajaran mencakup pengaplikasikan teori-teori, prinsip, juga prosedur dalam melaksanakan perencanaan atau mendesain program atau kegiatan pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang dilakukan secara sistemis dan sistematik. Lingkup desain terdiri atas:

a. Desain Sistem Pembelajaran

   Prosedur secara sistematis dan organisasi untuk:

   1) Penganalisisan (merumuskan apa yang akan dipelajari)
   2) Perancangan (menjabarkan tata cara mempelajarinya)
   3) Pengembangan (menulis dan membuata atau memproduksi bahan-bahan ajar)
   4) Pelaksanaan (memanfaatkan bahan dan strategi)
   5) Penilaian (menentukan ketepatan dalam pembelajaran)

b. Desain Pesan/Materi Pembelajaran

   Perencanaan untuk rekayasa bentuk nyata dari materi agar terjadi komunikasi antara pemberi dan penerima materi dengan memperhatikan prinsip-prinsip persepsi, perhatian, dan daya tangkap. Hal-hal yang kecil mengenai bahan visual, urutan, halaman, dan layar secara terpisah terhubung dalam desain pesan. Sifat dari desain harus spesifik, baik tentang tugas belajar maupun media belajar.

c. Strategi Pembelajaran

   Spesifikasi untuk menyeleksi serta mengurutkan peristiwa belajar atau kegiatan pembelajaran dalam suatu mata pelajaran. Hal tersebut bergantung pada situasi belajar, sifat materi, dan jenis belajar yang dikehendaki.

d. Karakteristik Peserta Didik

   Latar belakang pengalaman peserta didik yang mempengaruhi terhadap efektivitas program belajar terdiri atas keadaan sosio-psiko-fisik peserta didik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Pengembangan

Produk media pembelajaran yang kisi-kisi modelnya merupakan hasil dari desain pembelajaran adalah orientasi dari kegiatan pengembangan. Pengembangan adalah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik yang sifatnya progresif karena pengaruh adanya kemajuan dari teknologi perangkat keras yang dapat digunakan dengan maksimal dalam proses pembelajaran. Kegiatan mencakup:

a. Teknologi Cetak

   Teknologi cetak merupakan cara umum untuk menghasilkan atau memberikan pemahaman mengenai materi bahan ajar, contohnya buku-buku, materi visual yang bersifat statis yang telah melalui proses pencetakan mekanis atau fotografi.

b. Teknologi Audiovisual

   Teknis audiovisual merupakan cara menghasilkan dan memberikan pemahaman mengenai bahan ajar. Pesan audio dan visual disajikan dengan memanfatkan peralatan mekanis dan elektronis, contohnya adalah televisi.

c. Teknologi Berbasis Komputer

   Teknologi berbasis komputer ialah teknologi digital, dengan monitor sebagai pusat penyajian materi bahan ajar kepada peserta didik.

d. Teknologi Terpadu

   Teknologi terpadu ialah cara untuk memproduksi dan menyampaikan bahan ajar yang merupakan hasil dari keterpaduan berbagai jenis media yang dikendalikan oleh komputer.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Pemanfaatan

Pemanfaatan adalah penggunaan hasil dari proses pengembangan yang telah dilakukan.

a. Pemanfaatan Media

Sumber untuk belajar yang digunakan secara sistematis berdasarkan urutan karakteristik dari peserta didik. Selain itu, aspek lain yang harus diperhatikan adalah lingkungan belajar peserta didik.

b. Difusi Inovasi

Difusi inovasi dilakukan agar teknologi pendidikan dapat diterima dan dimanfaatkan dalam pembelajaran di kesehariannya, tanpa adanya keterpaksaan dari berbagai pihak.

c. Implementasi dan Institusionalisasi

Implementasi menunjuk pada kegiatan penerapan teknologi pendidikan secara efektif pada kegiatan pembelajaran. Jika organisasi kependidikan menerima teknologi dan menggunakannya, maka dinamakan dengan institusionalisasi atau pelembagaan.

d. Kebijakan dan Regulasi

Kebijakan merupakan aturan dan tindakan nyata dari pemanfaatan atau dari menghasilkan keputusan menerima perkembangan (dalam teknologi pembelajaran). Tantangan dan hambatan yang muncul berhubungan dengan masalah ekonomi, serta stagnasi informasi tentang inovasi itu sendiri.

4. Pengelolaan

Pengelolaan mencakup pengendalian dalam teknologi pembelajaran berdasarkan perencanaan, pengorganisasian, pengkoordinasian, dan supervisi. Kegiatan pengelolaan da-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pat dimulai dari administrasi pada pusat media, program media, dan pemanfaatan media. Kegiatan pengelolaan atau manajemen meliputi:

a. Manajemen Proyek

   Memimpin pekerjaan yang harus selesai dalam kurun waktu tertentu

b. Manajemen Sumber

   Mengatur bagaimana menggunakan teknologi pendidikan secara optimal dari sumber yang telah tersedia.

c. Manajemen Sistem Penyampaian

   Usaha agar suatu teknologi pendidikan sampai atau bisa dijangkau oleh pengguna, sekaligus menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak, termasuk juga tata cara bagaimana menggunakannya.

d. Manajemen Informasi

   Usaha agar informasi dapat sampai, dan juga dapat menghasilkan perubahan dari desain pembelajaran dan kurikulum pembelajaran.

5. Penilaian

Penilaian adalah kegiatan untuk membahas, mengevaluasi, juga memperbaiki suatu produk atau program. Harapan dari adanya penilaian ialah tujuan pembelajaran sebagai rujukan. Penilaian tersebut meliputi:

a. Analisis masalah
b. Pengukuran acuan patokan
c. Evaluasi formatif
d. Evaluasi sumatif

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Perbedaan antara Teknologi Pendidikan dan Teknologi Pembelajaran

Kawasan teknologi pendidikan memiliki ruang lingkup yang lebih luas bila dibandingkan dengan teknologi pembelajaran. Kawasan teknologi pembelajaran tetap merujuk pada pemebelajaran sebagai tujuan dan pengawasan dalam pembelajaran tersebut. Kawasan teknologi pembelajaran realisasinya berkedudukan di dalam kelas. Sebagai salah satu komponen dalam sistem pembelajaran, sumber belajar berperan secara langsung. Sumber belajar, secara sengaja dirancang, disiapkan, dan disesuaikan dengan kompetensi dan kebutuhan belajar peserta didik.

Kriteria yang harus dipenuhi untuk pengadaan sumber belajar adalah:

1. Dirancang-dimanfaatkan

   Sumber belajar disiapkan khusus untuk suatu proses belajar tertentu dengan kompetensi dan materi ajar sebagai landasan.

2. Dipilih-dimanfaatkan

   Pemilihan sumber belajar yang cocok dengan kompetensi dan materi ajar dari koleksi yang terdapat pada instansi pendidikan.[14]

E. Kelebihan dan Kekurangan Teknologi dalam Pendidikan

1. Kelebihan Teknologi Pendidikan

a. Sebagai peralatan teknologi pendidikan.

b. Sebagai pengorganisir produksi, multimedia, dan pengetahuan.

[14] Dewi Salma P, *Wawasan Teknologi Pendidikan*, h.46.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Sebagai media sosial yang mendukung komunikasi pendidikan.
d. Sebagai peningkat efektivitas dan efisiensi proses belajar mengajar.
e. Sebagai peningkat mutu pendidikan.
f. Sebagai media dalam berdiskusi dan berkolaborasi.

2. Kekurangan Teknologi Pendidikan

a. Teknologi pendidikan membutuhkan sumber daya berkualitas yang dapat mengolah, mengembangkan, dan memanfaatkan teknologi dengan maksimal.
b. Penggunaan teknologi pendidikan memerlukan kontrol dari berbagai pihak.
c. Teknologi pendidikan membutuhkan ketrampilan untuk beradaptasi dan biaya bagi yang baru beradpatasi.[15]

[15] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, h.109.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Teknologi pendidikan adalah ilmu yang mendukung proses pembelajaran dengan menciptakan, mengolah, mengembangkan teknologi, dan memadukannya dengan berbagai sumber belajar.
2. Sejarah perkembangan teknologi pendidikan bermula dari pemutaran film untuk angkatan militer di Amerika Serikat pada perang dunia II. AECT dibentuk sebagai wadah penciptaan, pengolahan, pengembangan, dan pemanfaatan teknologi pendidikan. Sejarah perkembangan teknologi pendidikan di Indonesia dimulai dengan dibukanya perguruan tinggi khusus untuk menghasilkan para pendidik yang berkemampuan dalam bidang teknologi pada masa pemerintahan Soekarno.
3. Ruang lingkup teknologi pendidikan meliputi desain, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan penilaian yang saling berkaitan satu sama lain.
4. Teknologi pembelajaran terbatas pada kegiatan belajar di dalam kelas, sedangkan teknologi pendidikan mencakup seluruh struktur pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Teknologi pendidikan dapat dimanfaatkan dengan baik jika diimbangi dengan SDM yang baik, juga fasilitas yang mendukung.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[II]

Teknologi dan Teori Pembelajaran

Hubungan antara Teknologi dan Teori-Teori Pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[II]

Teknologi dan Teori Pembelajaran

Hubungan antara Teknologi dan Teori-Teori Pembelajaran

A. Pengertian Teori Belajar

1. Behaviorisme

Menurut pandangan ahli behavioristik, belajar merupakan cara evolusi perilaku yang muncul disebabkan adanya interaksi yang terjadi antara stimulus dan respon.[16] Pendapat ini hanya menitikberatkan pada tingkah laku yang nampak (*overt behavior*), tidak memandang dengan melihat asal usulnya. Behaviorisme juga memisahkan teori yang dihasilkan dengan proses belajarannya. Beberapa ilmuwan, termasuk juga pendiri sekaligus pengikut aliran behaviorisme salah satunya adalah Thorndike, Watson, Hull, Guthrie, dan Skinner.

[16] Evelina Siregar, Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h.25.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Edward Lee Thorndike

Belajar merupakan sebuah simbiosis antara stimulus dengan respons (*feedback*). Jika *feedback* mendapatkan hasil yang bagus, maka simbiosis keduanya akan makin bertambah kuat, begitu pun sebaliknya.[17] Menurutnya, belajar bisa dilaksanakan dengan cara uji coba (*trial and error*). Jika peserta didik belum mengenal cara menyalurkan respons atau masalah yang dihadapinya, maka dia dapat mencobanya dengan mengaitkan dengan masalah yang dihadapinya.

Thorndike mengemukakan hukum tentang belajar, di antaranya:

1) Hukum kesiapan: apabila seorang mampu mengerjakan apa yang dia inginkan, maka dia merasa puas. Sebaliknya, bila dia tidak dapat mengerjakannya, maka dia akan merasa tidak akan puas.
2) Hukum percobaan: apabila respons suatu stimulus diulang-ulang, maka dapat menambah kekuatan hubungan. Sebaliknya, jika respons tidak diulang-ulang, atau bahkan tidak digunakan, maka hubungan dengan stimulus akan semakin rendah.
3) Hukum akibat: apabila hubungan antara respons dengan stimulus menghasilkan sebuah kepuasan jiwa, maka akan semakin bertambah besar penguatnya. Begitu juga, jika hubungan suatu respon dengan stimulus menghasilkan ketidakpuasan jiwa, maka akan semakin lemah.[18]

[17] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosda, 1995), h.105-106.

[18] Evelina Siregar, Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, h.29.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Ivan Pavlow

Aliran ini merupakan cara menumbuhkan refleks yang baru dengan melatih stimulus terlebih dulu sebelum menghasilkan refleks. Transformasi yang ditandai dengan adanya simbiosis antara stimulus dengan respon bisa dikatakan sebagai belajar. Stimulus akan muncul apabila diikutsertakan dengan stimulus penguat. Stimulus tersebut yang nantinya menimbulkan sebuah timbal balik yang dapat diinginkan sesuai dengan kehendak kita.[19]

c. Watson

Menurut Watson, stimulus dan respons berwujud menjadi sebuah perbuatan yang dapat dicerna oleh panca indra. Ia tidak melihat lebih dalam sebuah transformasi mental yang diakibatkan oleh proses pembelajaran tersebut, dan ia menilai sebagai susunan yang diabaikan. Begitu pula, perubahan mental memang tekadang dibutuhkan bagi siswa, akan tetapi perubahannya tidak dapat menjadi acuan bagi kita, proses pembelajarannya telah terlaksanakan dengan baik atau tidak terlaksana. Watson tidak menghiraukan yang tak dapat terukur, akan tetapi dia mengatakan bahwa terkadang jika dibutuhkan, maka itu dapat dimunculkan.[20]

d. Clark Hull

Hull beranggapan jika perilaku seseorang dapat menjadi tolok ukur demi menjaga keberlangsungan hidupnya, sehingga kebutuhan yang bersifat manusiawi, yang dapat memuaskan berada di tengah-tengah (sentral). Hal itu diibaratkan menjadi sebuah penye-

[19] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, h.108-109.
[20] Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, h.7-8.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mangat atau dorongan. Stimulus dihubungkan dengan keinginan manusiawi yang nantinya dapat disangkutpautkan dengan sebuah timbal balik yang bervariasi macamnya.[21]

e. Edwin Guthrie

Proses pembelajaran dapat dikatakan sebuah hubungan yang bersifat asosiatif antara stimulus dengan timbal baliknya. Pengaitan tersebut merupakan faktor yang penting saat proses pembelajaran. Oleh karenanya, dibutuhkan sebuah pemberian kepada stimulus berulang-ulang, yang diharapkan menjadi kaitan yang erat dan baik. Suatu respons dapat dikatakan baik apabila sebuah stimulus sudah menjadi sebuah hubungan. Guthrie percaya adanya hukuman (*punishment*) dapat menjadi sebuah proses pembelajaran, karena hukuman ketika diaplikasikan kepada anak di waktu itu akan membuat pola kebiasaan anak yang buruk menjadi pola kebiasaan yang sangat baik.[22]

f. Burrhus Frederic Skiner

Menurut Skiner, sebuah perilaku dapat dibuat dari hasil yang diciptakan dari perilaku itu dan akan berdampak pada elektabilitas di area lingkungan sekitarnya.[23] Skinner dalam teorinya menegaskan di dalam setiap peserta didik yang berkembang membawa sebuah entitas. Semua tingkah laku, kepintaran, dan *dhomir* muncul ketika peserta didik tersebut melakukan kontak dengan lingkungan sekitarnya terutama lingkungan pendidikan. Peserta didik dapat dikatakan

[21] Ibid, h.8.

[22] Evelina Siregar, Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, h.26.

[23] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, h.109.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

cerdas, ulet, dan memiliki ide tergantung sudut pandang peserta didik.[24]

Skiner menilai bahwa penghargaan (*reward*) sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam sebuah proses pembelajaran.[25] Skiner dengan imajinasinya memutuskan memberikan sebuah penghargaan karena penghargaan menjadikan perilaku yang normal dan dapat disinkronkan dengan kebahagiaan, lalu bisa juga dengan menguatkan di netralnya.[26]

Skinner memfokuskan pada pola antara perilaku dengan ketepatan. Dicontohkan dengan perubahan perilaku peserta didik yang dibarengi adanya perilaku yang sering dilakukan. Penggunaan kebiasaan yang membuat tidak senang dalam mengubah perilaku dapat dikenal sebagai pengatur untuk mengondisikan. Dengan kata lain, adanya sebuah perubahan pada tingkah laku peserta didik menjadi sebuah metode untuk memperjelas perilaku yang dapat mengubah masalah untuk jadi semakin tidak karuan dan dipertegas lagi. Salah satu contoh, jika peserta didik berbuat negatif, biasanya disebabkan oleh adanya ketidakstabilan dan jiwa. Ini bisa menjadi sesuatu yang timbul dan menjadi tanda dari ketidakstabilan yang akan memerlukan penjabaran lainnya.

[24] Ibid, h.111-112.

[25] Dalyono, *Psikologi Pendidikan,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), h.32.

[26] Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, h.131.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sebagai ciri-ciri behavioristik dapat dilihat di antaranya:

a. Memfokuskan pengaruh tempat
b. Memperhatikan kondisi pada tiap kondisi
c. Menonjolkan arah kejutan
d. Menekankan pentingnya latihan
e. Mengutamakan mekanisme terbentuknya hasil belajar
f. Memprioritaskan kebiasaan di dalam memecahkan suatu masalah dan tanda yang paling sering terlihat.[27]

Sedangkan kelebihan dan kekurangan dari teori behavioristik sebagai berikut:

a. Bisa dipantau dengan instan.
b. Penguatan yang diberikan lebih banyak, karena ketika siswa mengerjakan soal-soal pelajaran, dapat memotivasi siswa untuk dilakukan lebih langsung.
c. Berkarakter langsung otomatis.
d. Masyarakat yang dicontohkan dengan sifat hewan yang mana sangat tak bisa diterima, melihat manusia dan hewan memiliki perbedaan yang sangat banyak, terutama pada sikap, bentuk, dan anatomi tubuh.[28]
e. Minimnya pemberian akses gerak yang leluasa bagi peserta didik untuk berinovasi, berkreasi, dan menciptakan kemampuan dalam bakatnya masing-masing.
f. Membuat siswa berpikir linier, konvergen, yang dapat menjadikan siswa kurang kreatif dan tidak produktif

[27] Mardianto, *Psikologi Pendidikan*, (Medan: Perdana Publishing, 2014), h.61.
[28] Westy Soemanto, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.127.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Kognitivisme

Menurut paham kognitivisme yang didefinisikan sebagai ilustrator cara-cara belajar, bisa dipahamkan bahwa kegiatan belajar adalah aktivitas mengoordinir proyeksi kognitif dan afektif untuk mendapatkan pengetahuan. Menurut paham kognitivisme, suatu perilaku manusia dijadikan untuk proses dan pengetahuan tentang kondisi yang berkaitan dengan kajian awal. Pengembangan perilaku ini sangat didasari adanya masukan belajar dan imajinasi di dalam diri yang terbentuk selama terjadinya.[29]

Dalam paham teori ini, sebuah aktivitas belajar tidak hanya menggunakan proses antara pelancar dan perasa. Pada dasarnya, proses belajar memasukkan proses berpikir secara keseluruhan dan dengan kompetensi. Proses belajar menggunakan prinsip yang paling dasar yang pernah aktif.

Munculnya aliran ini menimbulkan aktivitas yang nyata dan mendapatkan penolakan pada konsep behavioristik yang dirasanya terlalu lemah dan kurang manusiawi, sederhana, tidak logika, dan sulit untuk dipertanggungjawabkan. Menurut pendapat ini, aktivitas seseorang tidak bisa hanya dilihat dan dikondisikan oleh hadiah dan penguatan.

Adapun ciri-ciri aliran kognitivisme:

a. Lebih memfokuskan pada individu siswa
b. Lebih menghargai semua yang ada ketimbang aspek-aspek
c. Lebih menekankan proses kognitif
d. Lebih memperhatikan sosial di saat yang nyata

[29] Haryanto Suyono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), h.77.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Lebih menekankan proses yang ada pada kognitivisme

Kelebihan dari aliran kognitivisme, yaitu:

a. Menimbulkan keinginan yang jauh ke atas pada diri peserta didik sehingga dapat memberikan peserta didik sebuah motivasi untuk menemukan jawaban-jawaban.
b. Menimbulkan sikap keterampilan pada siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara mandiri dan dapat membuat ia mampu untuk menganalisa dan memanipulasi sebuah informasi.[30]

3. Konstruktivisme

Teori ini memandang bahwa proses belajar untuk mengubah konteks keilmuan oleh hal tersebut.[31] Konstruktivisme adalah proses pembangunan dan penyusunan keilmuan yang lebih baru pada peserta didik dengan pengalamannya. Keilmuan dapat diciptakan dengan instan tetapi dapat terbentuk dari pengalaman diri sendiri. Paham kontruktivisme menilai, keilmuan diunggah dari aspek luar dan bukannya dari aspek dalam. Maka dari itu, pengetahuan hanya bersifat sementara.[32]

Kontstruktivisme muncul diawali oleh para ahli seperti *Piaget, Bruner, Vygotsky* di era 20an dan memiliki penglihatan dan kearifan tidak dapat dibentuk dengan cara yang biasa, tetapi dengan menggunakan sebuah

[30] Evelina Siregar, Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, h.34.

[31] Ibid, h.39.

[32] Winasanjaya, *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2005), h.118.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

terobosan yang inovatif dalam persoalan dan aktivitasnya.[33]

Untuk memahami aliran ini, ada baiknya mengetahui ciri-ciri aliran konstruktivisme yang pernah diajukan dari Driver dan Oldham (1994), yaitu:

a. Orientasi: peserta didik diberikan kebebasan dalam meningkatkan sebuah keinginan dalam mengkaji judul dengan memberikan izin kepada mereka untuk bereksperimen.
b. Elisitasi: di mana peserta didik memberikan ajuannya dan imajinasinya menggunakan sebuah cara dengan kelompok merangkum dan menciptakan gambar.
c. Mengubah ulang: di mana sebuah rekonstruksi imajinasi orang lain, siswa memiliki imajinasi terbaru, dan kemudian mengonstruksinya dengan imajinasi yang terbaru.
d. Menggunakan imajinasi terbaru dalam kasus ini, yakni imajinasi atau pengetahuan yang tercipta harus diterapkan pada sebuah contoh dan kondisi yang lain.
e. Menulis ulang, ialah cara dalam menerapkan imajinasi. Peserta didik perlu merevisi sebuah ungkapan yang ada di dalamnya dengan menggunakan cara penambahan atau mengganti gagasan tersebut dengan yang terbaru.[34]

[33] Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2013), h.35.

[34] Evelina Siregar, Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, h.39.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jadi, dapat dipahami bahwa aliran ini memahami pengetahuan sebagai suatu pembentukan yang dilakukan oleh seseorang secara berulang-ulang setiap mengalami reorganisasi karena adanya pemahaman yang baru.

Selain itu, yang terpenting bagi guru adalah jangan sampai memberi ilmu kepada peserta didik saja. Akan tetapi peserta didik juga bisa mengonstruksi apa yang dipahami ke dalam pikiran mereka secara mandiri. Sebagai pengajar, minimal dapat menjadi sebuah fasilitator dengan mengajarkan kepada peserta didik ilmu terbaru dalam memberikan sebuah kesempatan pada setiap peserta didik untuk bisa memunculkan dan mengaplikasikan gagasan-gagasan dengan cara mengajak peserta didik. Harapannya, dengan hal tersebut dapat mereka mengetahui dan menggunakan cara-cara individu dalam mengkaji. Dengan ibarat, seseorang pengajar diharapkan dapat memberikan sebuah cara untuk peserta didik menggapai skema tahap pemahaman yang lebih meningkat, maka dari itu peserta didik harus labih giat dalam belajar secara individual.

B. Hubungan Teknologi Pendidikan dengan Teori Belajar

Teknologi dalam dunia pendidikan sering digunakan dalam hal yang bertujuan untuk menghidupkan dan mengembangkan kreativitas peserta didik dan tenaga pengajar. Di dalam pendidikan teknologi, ialah sebuah cara dalam memperoleh fungsi pendidikan dengan menggunakan aplikasi dalam teknologi yang diciptakan oleh manusia yang bertujuan untuk membantu perkembangan ide dan kreativitas peserta didik dalam berpikir di sebuah sistem dalam pendidikan. Sebuah teknologi yang diterapkan dalam pendidikan menjabarkan semua prasarana atau sebuah alat yang

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat membantu dan diaplikasikan untuk menampilkan sebuah pengetahuan yang baru dengan harapan akan menjadi sarana proses dalam hal belajar mengajar di kelas.

Teknologi di dalam pendidikan menjadi sebuah entitas yang melibatkan dalam menyiapkan dan memfasilitasi proses pembelajaran peserta didik dengan pembelajaran, yang dikembangkan, mengondisikan, dan menggunakan sebuah skema belajar pada proses belajar dan teknologi dengan perubahan keseluruhan pembiasaan.[35]

Teknologi pendidikan sangat jelas memiliki sebuah peran dan arti yang begitu penting bagi manusia modern sekarang. Dengan bertambahnya problematika kehidupan, dan rintangan kehidupan yang semakin meningkat, pendidikan dalam lingkup dunia sebagai sebuah pola zona sangat mudah dalam membentuk karakter dan pola berpikir masyarakat yang menjadi semakin membutuhkan inovasi terbaik dengan perkembanyan zaman.

Teknologi dalam bingkai pendidikan adalah sebuah proses pembelajaran yang dilihat dari sudut pandang dan gambaran bagaimana manusia memandang untuk bisa hidup menjadi sebuah masyarakat. Dengan adanya teknologi pendidikan di lingkup sistemnya, menjadikan masyarakat sebagai manusia yang andal dan mampu beradaptasi di zonanya.

Teknologi pendidikan memiliki banyak inovasi yang mampu mengembangkan peserta didik. Sebuah media dan juga teknologi yang diformat dan sudah dimodifikasi secara berkala mampu menciptakan dan memberikan sumbangsih untuk proses belajar mengajar yang baik dengan melibatkan

[35] Dewi Salma, *Teknologi dalam Wawasan Pendidikan,* (Jakarta: Kencana, 2012), h.27.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

peserta didik yang akan dibina untuk memperoleh sebuah karya dan inovasi yang lebih baik bagi mereka.

Pada saat masyarakat mendengar kalimat teknologi, sebagian langsung melihat pada sebuah alat-alat yang modern dan berbentuk sitem. Sebagian pendidik memikirkan bahwa teknologi dalam lingkup pendidikan adalah sebuah jalan keluar untuk masalah yang ada di dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi di dalam kelas ketika proses belajar mengajar berlangsung membuat para peserta didik dapat melakukan kontrol dalam aktivitas belajar. Kemampuan teknologi dapat membantu peserta didik dalam menggali ilmu dan kegiatan belajarnya.

Berdasarkan paparan dan ide di atas, maka ada sebuah konklusi, yaitu teknologi manjadi sebuah inovasi yang mampu dibuat manusia dan juga dapat diaplikasikan guna menambah kualitas, meringankan pekerjaan, dan menjadikan sebuah keringanan dalam keseharian. Media pendidikan secara khusus mampu memberikan sebuah nilai dalam teknologi yang dibingkai pendidikan secara menyeluruh.

Ada sebuah misal pada era klasik di zaman dinasti Abasiyah di dalam *madrasah nizamiyah*. Kita bisa mengambil sebuah pelajaran bahwa proses pendidikan pada zaman itu telah memiliki perpustakaan yang perannya sangat penting dalam perkembangan proses belajar mengajar di zaman dinasti Abasiyah. Dengan pengalaman pendidikan yang mumpuni, tidak bisa dianggap remeh bahwa perpustakaan dan buku-buku koleksi di dalamnya memiliki peran dan faktor yang sangat penting dalam menunjang peserta didik menemukan wawasan ilmu yang baru untuk digunakan dalam kesehariannya.

Pada zaman modern ini, media pendidikan seperti perekam suara (*audio recorder*), seperangkat komputer (*personal computer),* dan juga media film yang semuanya meme-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

gang peran penting bagi kemajuan. Pendidikan yang bersistem baik juga memiliki orientasi yang baik bagi peserta didik untuk menjadi bekal hidup dalam bekerja. Dalam perjalanannya, akan menjadi sebuah nilai yang sangat penting dalam media semacam itu. Meskipun demikian, pasti ada yang harus disesuaikan dalam media pembelajaran yang akan digunakan agar dalam penggunaannya tepat sasaran. Di sinilah ada sebuah terobosan yang sangat bagus, yaitu perangkat lunak teknologi pendidikan yang sangat dibutuhkan, sebagaimana upaya para pencipta media dalam mengolah dan berinovasi mengembangkan media pendidikan dengan memanfaatkan teknologi yang dipadukan dan bisa bermanfaat dengan penuh maksimal dalam penggunaannya.

Saat ini semuanya bisa fokus dalam melihat bagaimana cara teknologi pendidikan mengorbitkan dan memproses pola sebuah hubungan pada media pendidikan di mana penggunaannya dalam perangkat lunak digabungkan dengan teknologi pendidikan. Foto dan gambar sebagai salah satu media teknologi sangat bagus untuk diaplikasikan sebagai media dalam dunia pendidikan. Di mana foto dan gambar memiliki banyak kelebihan seperti kualitas yang kongkrit, di mana gambar bisa sebagai alternatif untuk membatasi waktu dan ruang, serta dapat menjelaskan dengan mudah masalah, dan juga mudah diperoleh.

Akan tetapi, gambar juga memiliki kekurangan, di antaranya hanya mengalihkan penglihatan. Gambar yang terlalu berlebihan juga akan tidak baik ketika diaplikasikan dalam proses pembelajaran, karena ukurannya yang sangat dibatasi. Maka dari itu, adanya sebuah filterasi yang bertujuan untuk mengolah sistem pengoperasian teknologi pendidikan juga dibutuhkan untuk mengembangkan pengoptimalan foto dan gambar yang sedang dipakai. Dan adanya perangkat lunak bertujuan untuk memfilterkan foto dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

gambar yang ingin diaplikasikan tersebut. Ketika telah ditetapkan syarat-syarat seperti perangkat lunak dalam gambar pada teknologi pendidikan, maka kemudian gambar yang akan digunakan sebagai media harusnya adalah sebuah gambar yang orisinal.

Menurut Cepi Riyana dalam jurnalnya *Peran Teknologi dalam Pembelajaran*, hubungan teknologi pendidikan dalam pembelajaran ialah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan cara mengaplikasikan teknologi pendidikan, yaitu caranya dengan mencari dan mengklarifikasi masalah yang sedang dialami dalam proses belajar mengajar, lalu dimunculkan masalah pendidikan, terutama pada masalah teknis pembelajaran, yang bisa dicari dengan menggunakan sumber belajar mengajar dan pengaplikasian media pembelajaran yang masih digunakan sebagai sebuah proses yang membantu dan mengoptimalkan hasil dari proses belajar mengajar peserta didik.[36]

Ada beberapa teknologi yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan dan dapat dijadikan sebuah inovasi dan patut untuk dicoba:

1. Pengaplikasian sumber di dalam belajar: aplikasi dalam pembelajaran dapat menggunakan sumber belajar, seperti pengajar. Di samping itu, juga bisa menggunakan perangkat keras seperti alat, material belajar mengajar, cara, dan aplikasi berupa ruang lingkup yang ada di sekitar yang dapat digunakan untuk proses belajar mengajar.
2. Pengaplikasian multimedia: yakni ketika presentasi dalam proses belajar mengajar akan menggunakan multimedia dan dipresentasikan dengan tujuan untuk memper-

[36] Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, h.112

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mudah dalam proses belajar mengajar, sehingga dapat memperoleh nilai yang diharapkan.

3. Pengaplikasian media pembelajaran: video, film, projektor adalah contoh media yang bisa digunakan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas.
4. Pengaplikasian internet: adanya internet dalam kehidupan manusia sangat memudahkan proses pengambilan literatur dan sumber yang akan digunakan untuk proses belajar mengajar, karena internet mengajarkan kepada peserta didik untuk mencari sumber yang valid di dalam web atau gudang jurnal ilmiah di berbagai situs di internet.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

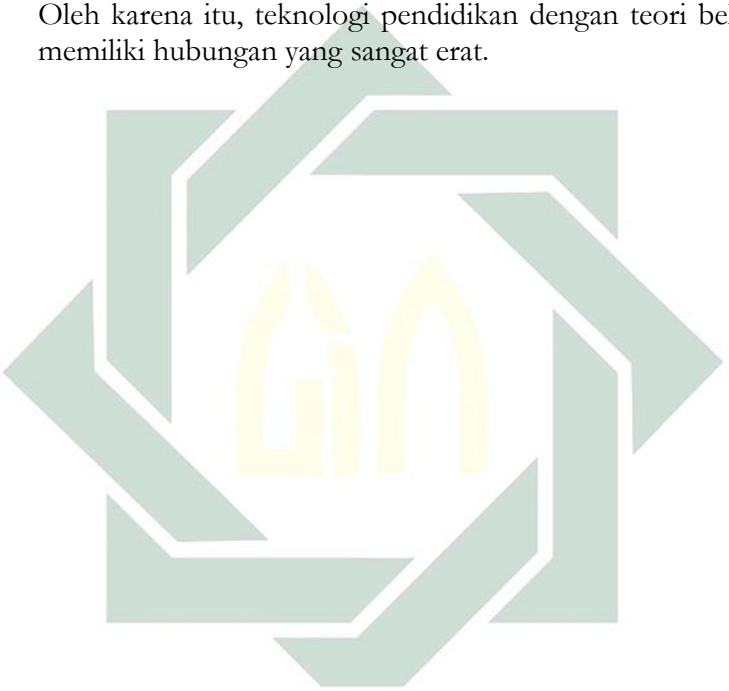
KESIMPULAN

1. Teori behaviorisme bisa dikatakan sebagai pusat yang mengidentifikasi kebiasaan yang sedang dialami oleh para manusia, di mana membedakan proses yang didapat dengan proses belajarnya.
2. Kognitivisme bisa didefinisikan sebagai teori belajar yang menerangkan dan memberikan pemahaman bahwa belajar adalah sebuah aktivitas mengoordinasi aspek kognitif dan cara pandang untuk menghasilkan pemahaman. Di dalam kognitivisme, perilaku keseharian seseorang ditentukan dengan adanya anggapan situasi yang berhubungan dengan proses lain, yaitu tingkah laku pada seseorang.
3. Kontruksivisme merupakan cara untuk mengkonstruk dan menyusun pengetahuan yang baru ke dalam struktur kognitif peserta didik dengan dasar sebuah pengalaman. Pengetahuan tersebut terkonstruk dari sebuah objektivitas yang semu. Di mana objek yang selalu diamatinya bersumber dari keluaran yang telah diproses ke dalam pikiran peserta didik.
4. Hubungan antara teknologi pendidikan dengan teori belajar adalah pada tujuan pendidikan yang dalam proses belajar mengajar untuk mengaplikasikan sebuah bakat dan ide pada peserta didik atau pendidik untuk hidup dan berkembang dalam berimajinasi. Teknologi dalam lingkup pendidikan ialah cara-cara untuk menemukan dan meraih tujuan di dalam pendidikan di mana penggunaannya dengan cara mengaplikasikan media dan alat yang berupa teknologi ke dalam kehidupan peserta didik karena tujuannya untuk menumbuhkembangkan ide dalam peserta didik agar memiliki pengetahuan dan pengalaman yang baru. Teknologi di dalam lingkup pendidikan bisa dikatakan sebagai cara yang diaplikasikan untuk menghidangkan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sebuah pengetahuan yang baru di mana nantinya bisa digunakan dalam sebuah proses belajar mengajar.

5. Teknologi dalam lingkup pendidikan selain membantu memecahkan masalah, juga dapat memudahkan seorang pengajar untuk menerapkan teori belajar yang ia gunakan. Oleh karena itu, teknologi pendidikan dengan teori belajar memiliki hubungan yang sangat erat.



digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[III]

Teknologi dan Gaya Belajar Siswa

Potensi Teknologi Pendidikan Memfasilitasi Berbagai Gaya Belajar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[III]

Teknologi dan Gaya Belajar Siswa

Potensi Teknologi Pendidikan Memfasilitasi Berbagai Gaya Belajar

A. Pengertian Teknologi Pendidikan

Association for Educational Communication and Technology (AECT) 1977 dalam mendefinisikan teknologi pendidikan adalah:

"*Educational technology is a complex, integrated process involving people, procedures, ideas, devices, and organization, for analyzing problems and devising, implementing, evaluating, and managing solutions to those problems, involved, in all aspects of human learning.*"[37]

Dari definisi tersebut, dapat diartikan bahwa teknologi pendidikan merupakan suatu proses yang kompleks dan terintregrasi, yang berkaitan dengan orang, prosedur, ide, alat, dan organisasi untuk menganalisis berbagai masalah yang menyangkut segala aspek belajar manusia, melak-

[37] Mukminan, "Teknologi Pendidikan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran", *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*, (Tanjung Pura: Program Studi S2 Teknologi Pendidikan, 2012), h.3.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sanakan, mengevaluasi, merencanakan solusi dari berbagai masalah tersebut dalam kaitannya dengan proses belajar manusia.

AECT 2008 dalam mendefinisikan telah lebih memperjelas dari yang sebelumnya, yakni teknologi pendidikan adalah:

"*Educational technology is the study and and ethical practice of facilitating learning and improving performance by creating, using, and managing appropriate technological proccess and resources.*"[38]

Dari pengertian tersebut, dapat diartikan bahwa teknologi Pendidikan merupakan bidang ajar dan etika praktik memfasilitasi belajar dan meningkatkan performa melalui penciptaan, penggunaan, dan pengelolaan proses dan sumber-sumber teknologi.

Teknologi pendidikan merupakan bagian garapan yang berperan dalam menyiapkan dan memfasilitasi belajar melalui penciptaan, perencanaam, pengembangan, pengelolaan, organisasi, dan memanfaatkan sistematis semua dasar-dasar belajar dan teknologi yang dilalui dari pengolahan keseluruhan aktivitas belajar.[39]

Proses pembelajaran sendiri akan lebih bermakna jika dibarengi dengan kesiapan guru dalam merencanakan strategi, metode, media dan fasilitas yang memadai.

B. Gaya Belajar Peserta Didik

Peserta didik memiliki level motivasi dan sikap yang berbeda tentang mengajar dan belajar. Mereka juga memiliki perbedaan tanggapan terhadap kelas khusus lingkungan dan praktik pengajaran. Semakin banyak instruktur mema-

[38] Ibid, h.4.

[39] Dewi Salma P, *Wawasan Teknologi Pendidikan,* (Jakarta: Kencana, 2012), h.27.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

hami perbedaan, semakin baik kesempatan mereka bertemu beragam kebutuhan belajar semua peserta didik mereka. Peserta didik belajar dengan banyak cara, seperti melihat dan mendengar, mencerminkan dan bertindak, penalaran secara logis dan intuitif, menghafal dan memvisualisasi, hingga menggambar analogi.

Istilah gaya belajar merujuk pada cara, metode, atau pendekatan di mana seorang peserta didik belajar. Gaya belajar adalah karakteristik kognitif, afektif, dan perilaku psikologis yang melayani sebagai indikator yang relatif stabil tentang bagaimana peserta didik memahami, berinteraksi, dan menanggapi lingkungan belajar. Masalahnya adalah, tidak semua peserta didik sama. Mereka punya latar belakang yang berbeda, kekuatan dan kelemahan, minat, ambisi, indra, tanggung jawab, tingkat motivasi, dan pendekatan untuk belajar. Pengajaran metode juga bervariasi.

Beberapa instruktur terutama kuliah, sementara yang lain menghabiskan lebih banyak waktu demonstrasi atau kegiatan, beberapa fokus pada prinsip dan lainnya aplikasi, beberapa menekankan ingatan dan pemahaman lainnya. Banyaknya peserta didik belajar di kelas tidak hanya diatur dari kemampuan asli peserta didik dan persiapan sebelumnya, tetapi juga oleh kompatibilitas atribut peserta didik sebagai pembelajar dan gaya instruktur mengajar.

Mendiagnosis dan menafsirkan gaya belajar memberikan data tentang bagaimana individu mempersepsikan, berinteraksi, dan menanggapi lingkungan belajar. Gaya belajar dapat digunakan untuk memprediksi strategi pengajaran seperti apa atau metode yang paling efektif untuk tugas belajar dan individu yang diberikan.

Pembelajaran yang efektif akan terjadi jika sebelumnya analisis preferensi belajar pelajar sudah selesai dan instruksi yang dirancang telah sesuai. Di bidang khusus seperti

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pendidikan pertanian, untuk belajar menjadi sukses, gaya pengajaran instruktur harus melengkapi gaya belajar peserta didik. Namun demikian, banyak guru tidak menyadari bahwa di ruang kelas, peserta didik memiliki cara mereka sendiri dalam memproses dan memahami informasi.

1. Pengertian Gaya Belajar

   Gaya belajar terbentuk dari dua kata, yakni *gaya* dan *belajar*. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, *gaya* adalah tingkah laku, gerak-gerik, dan sikap.[40] Sedangkan *belajar* adalah proses usaha mendapat kepintaran atau menuntut ilmu.[41]

   Slameto mendefinisikan belajar sebagai suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan yang diperoleh dari proses usaha yang dilakukan seseorang sebagai hasil pengalaman dalam berinteraksi dengan lingkungannya.[42] Charles E. Skinner mendefinisikan belajar sebagai proses penyesuaian tingkah laku yang dilakukan berlangsung secara dinamis.[43] Nasution mengartikan belajar adalah kaidah konsisten yang dilakukan oleh peserta didik dalam memperoleh informasi atau stimulus, kaidah berpikir, dan menyelesaikan persoalan.[44]

---

[40] Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008), h.422.

[41] Ibid*,* h.23.

[42] Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya,* (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h.2.

[43] Charles E. Skinner, *Educational Psychology,* (New York: Prentice-hall, 1958), h.199.

[44] Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar,* (Jakarta: Bumi Aksara), h.94.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Setiap muslim berkewajiban menuntut ilmu atau belajar. Allah *Subhanahu wa Ta'ala* dalam Alquran Surat At-Taubah ayat 122 berfirman:

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِنْهُمْ طَائِفَةٌ لِيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنْذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ

"*Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya.*"[45]

Kandungan ayat di atas memberikan bukti bahwa Islam menuntut agar umatnya berilmu dan berpengetahuan. Oleh karena itu, sebagai cara untuk memperoleh ilmu adalah dengan belajar. Ajaran Islam menganjurkan agar umatnya menggunakan semua potensi yang dimiliki atau organ psiko-psikis, seperti akal, indra penglihatan (mata) dan pendengaran (telinga) untuk belajar. Akal sebagai alat belajar merupakan kemampuan kejiwaan manusia berupa psikis yang kompleks dalam menyerap, mengolah, menyimpan, dan memproses kembali item-item ilmu pengetahuan dan informasi. Kemudian, alat fisik mata dan telinga berfungsi untuk menerima informasi visual dan verbal.[46]

Keberhasilan peserta didik tidak bergantung hanya pada kemampuan intelektual, keterampilan, dan bakat

[45] Departemen Agama, *Al-Qur'an dan al-Karim dan Terjemahnya,* (Jakarta: Readboy Indonesia, 2010), h.187.

[46] Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), h.54.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

peserta didik, namun juga pada gaya belajar peserta didik. Variabel penting dalam memproses informasi kognitif adalah gaya belajar. Lebih khususnya, gaya belajar mengacu pada bagaimana individu belajar dalam hal persepsi mereka, proses, dan preferensi.[47]

Gaya belajar didefinisikan sebagai cara umum orang belajar. Seperti yang dinyatakan sebelumnya, orang dapat menggunakan lebih dari satu taktik, tetapi biasanya ditarik ke satu pendekatan di atas yang lain. Memanfaatkan pencitraan otak, penelitian telah membuktikan bahwa berbagai bagian otak diaktifkan dalam kaitannya dengan setiap gaya belajar. Artikel tersebut menjelaskan, bahwa semakin banyak seseorang melibatkan otak mereka, maka semakin banyak mereka akan belajar.

Penting disadari, bahwa ada banyak kontroversi seputar konsep gaya belajar. Beberapa mungkin berpendapat bahwa pengukuran gaya belajar dipertanyakan, dan yang lain merasa bahwa mengisolasi atau mengeksploitasi strategi pembelajaran yang dominan dapat merugikan peserta didik. Bahkan, jika seseorang tidak percaya bahwa gaya belajar memiliki dampak langsung pada pembelajaran, paling tidak, itu dapat meningkatkan menghafal dan membuat belajar lebih mudah dan lebih menyenangkan.

Terserah peserta didik untuk menguraikan apakah gaya tertentu cocok untuk mereka daripada yang lain, dan itu juga keputusan mereka apakah akan menggunakannya atau tidak. Dalam menemukan teknik-teknik

[47] Craig M. Ross dan Jennifer E. Lukowl, "Are Learning Styles a Good Predictor for Integrating Instructional Technology into a Curriculum?", *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 4, No. 1 (Mei, 2004), h.41.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tertentu yang membantu cara belajar peserta didik menjadi lebih baik, meningkatkan teknologi menjadikannya lebih mudah bagi para guru untuk membahas beragam gaya dalam pelajaran mereka.

2. Tipe Gaya Belajar

Terdapat beberapa model gaya belajar yang tersedia, namun yang paling populer adalah: model David Kolb, model Honey dan Mumford, Barbe, Swassing, model belajar VAK Milone, model VARK Fleming, model Myers-Briggs, dan model Anthony Gregorc. Namun, dalam penulisan ini, yang akan dipaparkan antara lain model David Kolb, model VAK Barbe, Swassing dan Milone, serta model VARK Fleming.[48]

Model Kolb berasal dari model belajar yang mengintegrasikan "pengalaman, persepsi, kognisi, dan perilaku", hal ini juga diinformasikan oleh karya Dewey, Lewin, dan Piaget. Menurutnya, seorang pembelajar biasanya perlu menunjukkan dan mengembangkan kemampuan masing-masing untuk empat gaya dasar belajar sesuai dengan tuntutan situasional. Keempat pendekatan pembelajaran yang biasanya digunakan oleh peserta didik adalah pengalaman konkret, konseptualisasi abstrak, observasi reflektif, dan aktif eksperimen. Dengan demikian, pembelajaran adalah proses yang berkelanjutan berdasarkan resolusi dari pengalaman yang bertentangan dengan lingkungan.[49]

---

[48] Mirza Muhammad Zubair Baig dan Mudassar Mahmood Ahmad, "Learning winth a Style: The Role of Learning Styles and Models in Academic Success", *European Academic Research*, Vol. IV, Issue 8 (November, 2016), h.6697.

[49] Ibid, h.6697-6698.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kolb (1984) mengembangkan model *experiential learning* yang mengidentifikasi empat tahap pembelajaran dan gaya berdasarkan pada apakah peserta didik adalah pengolah informasi aktif atau reflektif, dan apakah pemahaman mereka didasarkan pada persepsi konkret atau abstrak. Jenis-jenis gaya belajar yang diidentifikasi oleh Kolb adalah divergen, asimilator, konvergen, dan akomodator.

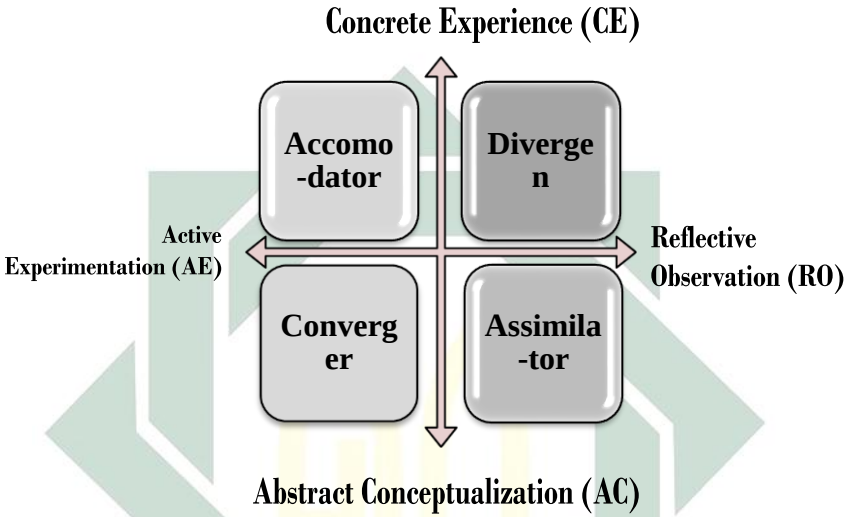
a. Divergen: lebih suka terlibat dalam refleksi terbuka kolaboratif atas pengalaman mereka. Mereka mengembangkan serangkaian solusi daripada sekadar menemukan jawaban yang *benar*.
b. Asimilator: menyukai proses pengumpulan dan reorganisasi refleksi mereka dan pengamatan ke dalam rencana atau generalisasi baru.
c. Konvergen: Memilih untuk memecahkan masalah yang memiliki jawaban pasti. Mereka menikmati mendefinisikan masalah, menalar untuk cara mereka mencari solusi, dan kemudian berusaha untuk menempatkan solusi dalam praktik.
d. Akomodator: nikmati penyelesaian masalah dengan coba-coba dan bersedia secara bebas mengambil risiko. Mereka lebih suka lingkungan belajar langsung.

Premis utama dari teori gaya belajar ini adalah bahwa individu menggunakan dan lebih suka berbeda dalam mempelajari gaya atau strategi yang sesuai dengan seberapa efektif dan nyaman mereka saat belajar. Kolb (1976) berteori bahwa belajar adalah proses empat tahap yang melibatkan CE, pengalaman konkret – perasaan, RO, pengamatan reflektif – menonton, AC, konsep-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tualisasi abstrak – pemikiran, dan AE, aktif melakukan eksperimen.[50]

Gaya Belajar Kolb digambarkan:



Barbe, Swassing, dan Milone mengusulkan tiga mode gaya belajar sensorik bagi peserta didik, yaitu visual, auditori, dan kinestetik (VAK). Peserta didik memiliki kekuatan yang bervariasi sehubungan dengan satu model tertentu atau campuran dari model ini yang berintegrasi. Kekuatan modalitas dapat bergeser dalam mendukung modalitas lain karena preferensi pribadi, dan bahkan dapat ditingkatkan dengan latihan, instruksi, dan usia.

Fleming meningkatkan model VAK ini dengan memperkenalkan dan memasukkan modalitas baca atau

[50] Craig M. Ross dan Jennifer E. Lukowl, "Are Learning Styles a Good Predictor for Integrating Instructional Technology into a Curriculum?", h.42.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tulis ke dalam VARK, yakni Visual, Aural/Auditori, Baca/Tulis (*Read/Write*), dan Kinestetik. Karena peserta didik memiliki kemampuan untuk menerapkan semua pendekatan pada saat yang sama, maka mereka menjadi multimodal tergantung pada kekhususan konteks. Penerapan model ini juga membuktikan bahwa pembelajaran melalui berbagai modalitas dapat memuaskan pola yang dibedakan dari peserta didik.[51]

Namun, gaya belajar pada umumnya adalah visual, auditori, dan kinestetik (VAK). Model gaya belajar ini menyediakan cara yang sederhana untuk menjelaskan dan memahami gaya pembelajaran dengan menggunakan tiga penerima sensor utama seperti penglihatan-visual, pendengaran-auditori, dan gerakan-kinestetik untuk menentukan cara pembelajaran mana yang dominan atau lebih disukai seseorang. Ciri-ciri tiga gaya ini adalah sebagai berikut:

a. Gaya Belajar Visual[52]

Mereka memiliki preferensi untuk melihat atau mengamati hal-hal, termasuk gambar, diagram, demonstrasi, tampilan, selebaran, film, *flip chart,* dll. Orang ini akan lebih mampu melakukan tugas baru setelah membaca instruksi atau menonton orang lain melakukannya lebih dulu. Ini adalah orang-orang yang akan bekerja dari daftar dan petunjuk serta instruksi tertulis.

[51] Mirza Muhammad Zubair Baig dan Mudassar Mahmood Ahmad, "Learning winth a Style: The Role of Learning Styles and Models in Academic Success", h.6699.

[52] Nini Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar,* (Jogjakarta: Javalitera, 2001), h.17.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Gaya Belajar Auditori[53]

Mereka memiliki preferensi untuk transfer informasi melalui mendengarkan kata yang diucapkan, baik diri sendiri atau orang lain, dari sebuah suara. Orang-orang ini akan dapat lebih baik melakukan tugas baru setelah mendengarkan instruksi dari seorang ahli. Inilah orang-orang yang beruntung karena dapat diberikan instruksi lisan melalui telepon, dan dapat mengingat semua kata-kata untuk lagu yang mereka dengar.

c. Gaya Belajar Kinestetik[54]

Mereka lebih menyukai pengalaman fisik seperti menyentuh, merasakan, memegang, dan melakukan pengalaman praktik langsung. Orang-orang ini akan mampu melakukan tugas baru dengan lebih baik saat belajar sambil jalan.

Tidak ada yang memiliki satu secara eksklusif gaya atau preferensi tunggal. Pembelajar menggunakan ketiga metode untuk menerima informasi. Namun, satu atau lebih dari penerima gaya ini biasanya lebih dominan.

Mengetahui gaya belajar peserta didiknya menjadi hal yang sangat penting bagi para pendidik, karena gaya belajar merupakan hal unik yang dimiliki tiap individu dan relevan dengan bidang pendidikan terutama ketika dalam proses pembelajaran. Hal itu berkaitan dengan pengajaran di kelas, merancang dan merencanakan mo-

[53] Ricki Lonksman, *Cara Belajar Cepat,* (Semarang: Dahara Prize, 2004), h.126-133.

[54] Ibid*,* h.171-175.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

del pengajaran yang menarik dan efektif sebagai usaha memudahkan peserta didik belajar untuk mencapai suatu hasil yang lebih baik.[55]

Selain itu, untuk pemahaman yang lebih baik tentang gaya belajar, mengidentifikasi tipe kepribadian peserta didik dianggap penting oleh para psikolog karena telah menggambarkan hubungan kuat antara tipe kepribadian dan gaya belajar.[56]

C. Potensi Teknologi Pendidikan untuk Memfasilitasi Berbagai Macam Gaya Belajar Peserta Didik

Teknologi di dalam pendidikan memiliki peranan yang berpotensi sangat besar pada proses pembelajaran. Peranan tersebut antara lain:[57]

1. Produktivitas pendidikan lebih meningkat dengan percepatan tahap belajar
2. Memungkinkan dapat belajar mengakses materi dengan cepat
3. Memberikan kemungkinan peserta didik dapat belajar secara mandiri
4. Mempersembahkan dasar yang lebih ilmiah pada pembelajaran

---

[55] Popi Sopiatin dan Sohari Sahrani, *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam,* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011), h.38.

[56] Mirza Muhammad Zubair Baig dan Mudassar Mahmood Ahmad, "Learning winth a Style: The Role of Learning Styles and Models in Academic Success", h.6699.

[57] Kristina Hesti Padmini dan Brigitta Putri Atika Tyagita, "Teknologi Pendidikan Sebagai Pembelajaran Kompetitif untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik: Studi Kasus di Salah Satu SMA di Salatiga", *Seminar Nasional Pendidikan UNS & ISPI Jawa Tengah*, (Surakarta: 2015), h.61.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Lebih memberikan penekanan pasti pada pembelajaran
6. Dapat memberikan penyajian pembelajaran yang lebih luas

Guru harus selalu terlibat dalam pemahaman peserta didik tentang topik, dan teknologi membuktikan keunggulan di mana guru sekarang dapat mengakses informasi dan dengan cepat menyesuaikan dengan cara apa pun ketika mendidik peserta didik. Hal ini mungkin perlu diperhatikan dengan hati-hati agar tidak tumpang tindih dengan zona proksimal pengembangan.

Dalam suatu penelitian, peneliti mencoba melakukan kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran yang menyentuh semua gaya belajar. Jika peserta didik memiliki gaya belajar visual, maka peserta didik bisa menggambar sesuatu, mereka memahami setiap aspek atau mereka belajar selama proses. Dari pengamatan tersebut, peneliti menyelesaikan sebagian pengajarannya yang memungkinkan peserta didik bekerja dalam kelompok untuk membuat makalah penelitian menjadi titik kekuatan dan memungkinkan peserta didik untuk menyediakan visual mereka sendiri. Namun, peneliti lain lebih suka memberi peserta didiknya kesempatan untuk mendiskusikan bagaimana mereka mempelajari dan yang mereka perjuangkan untuk mengerti. Kerja kelompok memungkinkan memberi peserta didiknya di tingkat belajar yang berbeda untuk bekerja dengan peserta didik lain guna memahami materi atau menyampaikan informasi menjadi bahasa mereka sendiri untuk mengubah informasi yang baru ditemukan dapat ditransformasikan ke dalam bahasa yang diharapkan guru akan dapat mereka pelajari. Saat di kelasnya sedang mengulas materi apa saja, mereka bekerja dalam kelompok atau berkeliling ruangan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bermain gim dari empat sudut untuk menggunakan pengetahuan sejarah.

Teknologi telah memberikan aspek pembelajaran yang berbeda yang bisa tidak memerlukan bantuan guru. Memasukkan teknologi ke dalam kurikulum tidak hanya memberi manfaat baru bagi peserta didik untuk mengetahui cara belajar materi yang dipelajari, tetapi teknologi juga membantu peserta didik untuk mempelajari keterampilan baru mereka dengan belajar bagaimana menggunakan program teknologi.[58]

Dalam memfasilitasi gaya belajar peserta didik yang terdiri dari berbagai tipe tersebut, ada teknik-teknik tertentu yang dapat dijadikan alternatif pada proses belajar mengajar di kelas. Gaya belajar visual butuh variasi peragaan dengan menitikberatkan pada sesuatu yang dapat dilihat. Bahasa tubuh dan ekspresi wajah guru sangat berperan penting dalam penyampaian materi pelajaran tipe ini. Peserta didik dengan tipe ini menggunakan cara berpikir dengan gambar-gambar di imajinasinya dan lebih menangkap informasi atau pada proses belajar menggunakan tampilan visual seperti gambar animasi, video, konten digital, dan sebagainya.

Teknik guru ketika dengan peserta didik tipe auditori sebaiknya memperhatikan atau mengajak mereka berdiskusi verbal, karena mereka lebih mudah memproses makna yang telah disampaikan pendidik melalui tinggi rendahnya suara, verbal simbol, kecepatan menyampaikan dalam berbicara, dan pendengaran lainnya. Mendengarkan media audio atau membaca teks dengan keras juga akan memudahkan peserta didik dengan tipe ini untuk menangkap materi.

[58] Jaime Prieto, *Accomodating Students Different Learning Styles with the Use of Technology*, (Monterey Bay: California State University, 2016), h.16-17.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sementara itu, Peserta didik tipe kinestetik memperoleh informasi dengan melalui gerak dan sentuhan, pembelajaran yang dibutuhkan bersifat kontekstual dan praktik.[59]

Seperti yang disebutkan sebelumnya, gaya belajar peserta didik dapat diatasi melalui teknologi sebagai upaya sadar yang dilakukan guna menciptakan pelajaran terstruktur untuk kecerdasan majemuk tertentu. Dalam membantu peserta didik mencapai potensi penuh mereka, guru harus sepenuhnya menyadari gaya belajar peserta didik dan kecerdasan yang mereka miliki. Guru juga harus menyadari gaya belajar diri sendiri dan memiliki kecenderungan untuk mengajar dalam suatu kecerdasan yang sesuai dengan tingkat kenyamanan. Karena peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar jika proses pembelajaran sesuai dengan gaya belajar mereka.

[59] Rusman, Deni Kurniawan, dan Cepi Riyana, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi,* (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h.33-34.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Para peneliti telah meninjau gaya belajar yang dibedakan atas dasar pengalaman belajar, modalitas indrawi, tipe kepribadian, serta akuisisi dan proses informasi yang diperoleh sebagai hasil interaksi manusia dengan dunia luar. Preferensi belajar dan gaya menginformasikan metode pedagogis, strategi pengajaran, orientasi pembelajaran, praktik kelas, dan karenanya, membantu dalam meningkatkan keberhasilan akademik peserta didik dan kemampuan mereka, dan keberhasilan profesional guru dan pendekatan pengajaran mereka untuk efek perbaikan keseluruhan dari peserta didik. Sistem pendidikan dengan hasil belajar yang diinginkan.
2. Gaya belajar ini membantu pembuat kebijakan dalam mengidentifikasi dan menjembatani kesenjangan antara teori pembelajaran, cara belajar dan praktik untuk pengembangan peserta didik, instruksi, dan transformasi pengetahuan yang berbeda di kelas khususnya, dan di akademisi secara keseluruhan.
3. Setiap individu mengembangkan preferensi dalam kehidupan, termasuk preferensi dalam cara mereka untuk suka belajar. Meskipun preferensi mungkin tumpang tindih, biasanya seseorang lebih diutamakan. Dengan mengenali kesukaan seseorang, individu dapat memanfaatkannya untuk membuat belajar lebih mudah dan lebih menyenangkan. Di dalam kelas, teknologi dapat berguna dalam menyajikan konten dengan berbagai cara untuk menarik minat peserta didik yang beragam. Dengan kemampuan teknologi, diferensiasi ini lebih mudah dari sebelumnya, namun harus digunakan dengan hati-hati untuk menghindari kebingungan, kemalasan, dan perasaan yang berlebihan. Sebagai teknologi menjadi lebih lazim di

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dunia, diharapkan itu juga akan menjadi lebih lazim dalam sistem pendidikan. Terserah guru untuk memastikan teknologi digunakan secara bijak sehingga manfaat teknologi diterjemahkan untuk keberhasilan peserta didik mereka.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[IV]

Mengenal Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten

Mengintegrasikan Teknologi dengan Baik dalam Pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[IV]

Mengenal Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten

Mengintegrasikan Teknologi dengan Baik dalam Pembelajaran

A. Pengertian Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten

Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten atau yang lebih dikenal *Technological, Pedagogical, and Content Knowledge* (TPACK) awalnya diperkenalkan Misrha dan Koehler pada tahun 2005. Menurut Chai C.S, Koh, Tsai, & Tan, TPACK memiliki komponen yang terdiri dari pengetahuan materi, pedagogi, teknologi, dan keterampilan untuk menggunakan interaksi antara berbagai komponen tersebut. Penggunaan teknologi sangat penting dalam pembelajaran, karena bisa mempengaruhi peserta didik dalam belajar dan peningkatan prestasinya. Selain itu, tuntutan pembelajaran abad 21 yang mengharuskan pendidik dalam penguasaan teknologi bukanlah sesuatu yang dapat ditawar lagi.[60]

[60] C.S. Chai, *A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. Educational Tecnology & Society,* (2013*),* h.31.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Smaldino menyatakan bahwa keterampilan TPACK merupakan suatu pengetahuan yang spesifik dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran, sehingga sumber belajar tidak serta merta terpaku pada pendidik dan buku teks. Pendidik hanya menjadi fasilitator dalam perolehan informasi, dan para pelajar hanya memerlukan beberapa *kata kunci* untuk bisa menjelajahi dunia, memperoleh akses luas ke perpustakaan, dan memperoleh informasi dari sekumpulan sumber yang ada. Fasilitas media teknologi pendidikan menghadirkan kiat-kiat yang tidak terbatas untuk pengetahuan dan keterampilan dalam memperoleh informasi bagi peserta didik.[61]

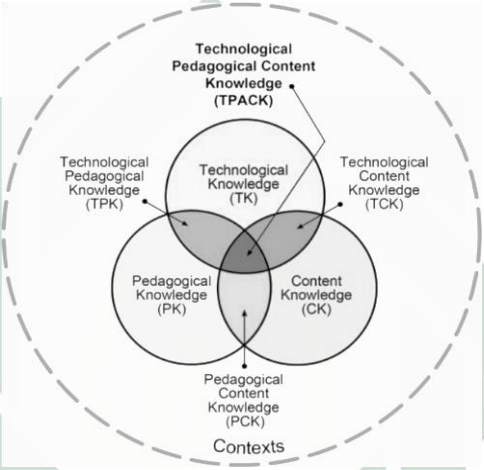
Teknologi dalam pembelajaran biasanya dipandang seakan-akan perspektif pendidik, ketika pendidik memanfaatkan komputer, komputer jinjing (*laptop*), atau internet dalam proses pembelajaran. Alat tersebut dianggap sebagai teknologi pembelajaran sehingga tujuan utama TPACK adalah untuk memahami hubungan antara pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten. Ketika pendidik mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, siswa menjadi lebih tertarik pada subjek dan materi pelajaran, sehingga penggunaan media teknologi pendidikan dapat meningkatkan prestasi siswa.

[61] Sharon E. Smaldino, *Intructional Technology & Media for Learning,* (Jakarta: Kencana, 2012), h.77.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Komponen Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten

Untuk mengetahui TPACK dalam pembelajaran, terlebih dahulu dijelaskan mengenai TK, PK, CK, TPK, TCK, dan PCK sebagai komponen *TPACK*.[62]



Gambar *Kohler's TPACK Framework*

Jenis Pengetahuan	Deskripsi/Penjelasan
Technological Knowledge (TK)	Pengetahuan tentang teknologi, mulai dari teknologi yang bersifat *low-tech* (misal: pensil dan kertas) hingga teknologi digital (misal: internet dan perangkat lunak)

[62] Abdul Rosyid, "Technological Pedagogical Content Knowlwdge: Sebuah Kerangka Pengetahuan Guru Indonesia di Era MEA", *Journal Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan,* (Kuningan: STKIP Muhammadiyah), h.451.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jenis Pengetahuan	Deskripsi/Penjelasan
	Pengetahuan mencakup keterampilan-keterampilan yang diperlukan untuk mengoperasikan teknologi tertentu Pemahaman terhadap penggunaan teknologi informasi untuk membantu dalam mencapai tujuan, berkomunikasi, dan memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas tertentu
Pedagogical Knowledge (PK)	Pengetahuan mengenai proses dan pelaksanaan atau metode pembelajaran, pemahaman terhadap cara peserta didik belajar, keterampilan dalam memanajemen kelas, perencanaan pembelajaran, dan strategi untuk menilai peserta didik
Content Knowledge (CK)	Pengetahuan dan pemahaman terhadap materi yang dipelajari atau diajarkan kepada peserta didik yang meliputi fakta, konsep, teori, dan prosedur
Technological Pedagogical Knowledge (TPK)	Pemahaman terhadap perubahan cara dan proses pembelajaran sebagai akibat dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran
Technological Content Knowledge (TCK)	Pengetahuan tentang cara teknologi menciptakan representasi baru dari suatu materi sedemikian sehingga pendidik mengetahui cara mengubah peserta didik dalam memahami suatu konsep dari

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jenis Pengetahuan	Deskripsi/Penjelasan
	materi pelajaran melalui penggunaan teknologi Pengetahuan tentang pemilihan teknologi yang cocok dengan tujuan pembelajaran, dan cocok untuk digunakan dalam membelajarkan suatu konsep atau materi pembelajaran tertentu Pengetahuan tentang pengaruh dari penggunaan teknologi terhadap materi pembelajaran atau sebaliknya
Pedagogical Content Knowledge (PCK)	Pengetahuan terhadap cara memadukan antara materi pembelajaran dengan pedagogi untuk mengembangkan proses pembelajaran yang lebih baik

C. Aspek Kajian Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten

Aspek yang dikaji dalam pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten menurut Misrha & Koehler dalam Chai C.S, Koh, Tsai, & Tan ada tujuh, yakni:[63]

1. *Technological Knowledge* (TK) merupakan sebuah pengetahuan tentang TIK yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam pembelajaran.

   Media yang paling sering digunakan pendidik adalah LCD atau proyektor, audiovisual, dan teks pendukung.

[63] C.S. Chai, *A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. Educational Tecnology & Society,* h.33.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil observasi tersebut relevan dengan teori bahwa penggunaan LCD atau proyektor dapat memberikan sumbangsih yang amat besar dalam kegiatan presentasi. Perencanaan bahan presentasi yang menggunakan komputer maupun komputer jinjing tidak semata sebagai alat untuk presentasi dengan menggunakan alat presentasi digital yang berbentuk multimedia proyektor atau LCD, In Focus, dan sejenisnya, melainkan juga bisa dipresentasikan melalui alat proyeksi lainnya misalnya Over Head Proyektor atau *film slide* proyektor yang sebelumnya lebih dahulu diproduksi.

Sejalan pada aplikasi multimedia presentasi yang digunakan oleh subjek penelitian di atas, penggunaan *Liquid Crsytal Display* (LCD) dan proyektor pun digunakan dalam proses pembelajaran yang merupakan kesatuan jenis media untuk menanpilkan video, gambar, teks, animasi, atau data dari komputer pada sebuah layar dengan permukaan datar seperti tembok atau papan tulis. Pada dasarnya pembelajaran merupakan proses interaksi kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang merupakan suatu ranah komunikasi tersendiri, yang mana guru dan siswa bertukar pendapat untuk mengembangkan ide-ide pembelajaran.

Dengan berkembangnya suatu alat, tentu sangat memberikan pengaruh yang amat besar tidak hanya pada pengembangan kegiatan yang praktis dalam kegiatan presentasi pembelajaran, tapi juga terhadap teori-teori yang telah mendasarinya. Perkembangan terakhir pada ranah presentasi menggunakan peralatan berbantu komputer menyebabkan perubahan tuntutan praktisi pembelajaran. Hal tersebut digambarkan terhadap peningkatan kesanggupan dan keterampilan para pendidik dalam

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

upaya mengolah bahan pembelajaran ke dalam media presentsi yang berbantu komputer.[64]

2. *Pedagogical Knowledge* (PK) merupakan pengetahuan tentang teori kognitif, sosial, dan perkembangan belajar serta aktivitas siswa di dalam pembelajaran.

   Diketahui pula aspek PK sangat penting, karena sebagai penentu terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Berbeda dengan tingkat relevansi baik dengan pernyataan pendidik yang belum maksimal dalam memberikan skor tambahan untuk siswa yang aktif di kelas.

   Manajemen kelas menunjukkan kepada kegiatan-kegiatan yang menciptakan dan mempertahankan kondisi yang ideal dalam berlangsungnya pembelajaran. Sebagai pemberian dasar serta penyiapan kondisi bagi terjadinya proses pembelajaran yang baik, manajemen kelas menunjukkan kepada pengaturan orang yang terutama adalah siswa sebagai seorang murid ataupun pengaturan fasilitas.

   Selain penguasaan materi, pendidik juga dituntut berperan aktif dalam usaha pengelolaan kelas, yang berarti pendidik mampu mengawasi siswa agar tidak melakukan hal yang menyimpang, merusak, dan membuat gaduh dalam pembelajaran tersebut. Pengaturan dan pengelolaan kelas yang efektif adalah syarat utama untuk pengajaran yang efektif.

   Teori kognitif, sosial, dan perkembangan belajar serta aktivitas siswa di dalam pembelajaran meliputi beberapa faktor diantaranya dengan memahami sifat anak (siswa),

[64] Rusman, *Metode-metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2013), h.298.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengenal siswa secara perseorangan, memanfaatkan perilaku anak dan pengorganisasian belajar, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, mengembangkan dan memanfaatkan ruang kelas sebagai lingkungan belajar, memberikan umpan balik yang baik untuk meningkatkan kegiatan belajar, dan menjadikan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, serta membedakan antara peserta didik yang aktif fisik dengan yang aktif mental.

3. *Content Knowledge* (CK) merupakan pengetahuan tentang konsep, teori, ide, pengetauan, bukti, serta praktik-praktik dan pendekatan untuk mengembangkan materi.

   Belajar adalah proses untuk memperoleh pengetahuan dan mengajar adalah memindahkan pengetahuan kepada orang yang belajar. Robert Gagne menjelaskan bahwa pembelajaran seseorang akan berubah karena sesuatu yang dialaminya. Dalam kegiatan belajar mengajar, dengan konten yang diajarkan, siswa diharapkan antusias dan ikut serta dengan penggunaan teknologi. Adapun pendidik dituntut untuk mampu mengintegrasikan teknologi dengan pendekatan pembelajaran elektronik (*e-learning*) dan metode pengajaran *Problem Based Leraning* (PBL) yang efektif.

   Pendekatan pembelajaran elektronik (*e-learning*) adalah salah satu pendekatan pembelajaran dengan menggunakan jasa bantuan perangkat elektronik khususnya komputer dan komputer jinjing (*laptop*). Komputer dipakai sebagai alat bantu pembelajaran, sistem pembelajaran elektronik merupakan suatu bentuk implementasi teknologi yang ditujukan untuk membantu proses pembelajaran yang dikemas dalam bentuk elektronik (digital).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Manfaat pembelajaran elektronik untuk siswa, yaitu:

a. Dapat meningkatkan interaksi antara guru dan para siswa lainnya;
b. Lebih menekankan pada materi pembelajaran yang tersedia dan dapat diakses oleh siapapun dan kapan pun tanpa terikat oleh ruang dan waktu; dan
c. Semua informasi dan materi terorganisir dengan baik dalam satu wadah materi pembelajaran daring.[65]

Penggunaan pendekatan pembelajaran elektronik memiliki manfaat dari perspektif pendidik (pengajar) dalam pembelajaran, diantaranya untuk meningkatkan daya minat materi pembelajaran dari yang saat ini dibangun, mengaplikasikan strategi konsep pembelajaran yang kreatif dan inovatif, efisien, penggunaan aktivitas akses pembelajaran, pemanfaatan referensi yang terdapat pada internet, mampu mengaplikasikan materi pembelajaran dengan multimedia, dan komunikasi pembelajaran lebih luas dari berbagai sumber belajar.[66]

Model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang lebih bermakna, karena peserta didik belajar menyelesaikan suatu permasalahan dan mengaplikasikan pengetahuan yang dimilikinya, sehingga belajar terasa semakin bermakna dan bisa diperluas oleh siswa ketika berhadapan dengan situasi di mana metode dan konsep tersebut diterapkan.[67]

---

[65] Eveline Siregar & Nara Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran,* (Bogor: Galia Indonesia, 2014), h.104.

[66] Ibid.

[67] Sudarman, "Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah", *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 2, No. 2, h. 68.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keunggulan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya siswa dapat memadukan pengetahuan dan ketrampilan secara berbarengan serta menerapkannya dalam konteks yang relevan, model pembelajaran *Problem Based Learning* bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dengan motivasi internal untuk belajar dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok.

4. *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) merupakan pengetahuan tentang strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi.

   Dalam kegiatan pembelajaran, pendidik harus mampu mempersiapkan kelengkapan administrasi pendidikan yang merupakan aspek sangat penting, karena sebagai penentu dan pemberi arah terhadap tujuan yang ingin dicapai. Pendidik juga diharapkan bisa memunculkan rasa keingintahuan peserta didik terhadap materi pelajaran yang diajarkan dan melakukan pembelajaran yang mendidik serta dialogis dengan pendekatan dan model pembelajaran yang variatif.

   Peranan pendidik dalam proses pembelajaran sangat penting dijelaskan oleh (NSTA dan AET) National Science Teacher Asociation dengan memberikan standar persiapan pendidik sains meliputi 3 tahapan, yaitu tahapan calon pendidik, pendidik awal, dan pendidik kompeten (profesional). Karena mengajar adalah suatu proses yang kompleks, seorang pendidik yang ideal wajib menguasai dan paham mengenai konten (isi materi) dan ilmu mengajar (pedagogi). Dalam perspektif konstruktivis, mengajar bukan hanya sekadar kegiatan mentransfer pengetahuan saja, melainkan juga sebagai kegiatan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan aktivitas yang memungkinkan peserta didik untuk menumbuhkan sendiri pengetahuannya.

Dijelaskan oleh Shulman bahwa pengetahuan konten pedagogis harus disatukan dalam proses pembelajaran untuk menciptakan pengetahuan yang baru yaitu *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). Berdasarkan temuan awal bahwa pendidik tidak cukup hanya memiliki pelatihan di bidang ilmu pengetahuan saja, karena pendidik-pendidik tersebut pada umumnya sering memiliki miskonsepsi yang sama dan kerangka berpikir yang sama mengenai ilmu pengetahuan seperti halnya peserta didik.

5. *Technological Content Knowledge* (TCK) merupakan pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang dapat membantu serta mempengaruhi komponen materi.

   Pemilihan materi kompetensi dasar pembelajaran harus dengan menggunakan teknologi tepat guna. Sumber daya multimedia yang digunakan berupa infokus dan komputer jinjing pada pembelajaran dengan menampilkan hasil dari pembelajaran, sehingga bisa dirasakan dekat dengan kehidupan siswa walaupun tidak menghadirkan secara langsung, sehingga siswa dapat menerima keilmuannya.

   Penerapan teknologi di bidang pendidikan terdapat tiga aspek, yaitu pertama, pendidik menggunakan teknologi di dalam proses pembelajaran pada siswa di ruang kelas untuk merancang pengajaran dan menyajikan isi pelajaran kepada peserta didik. Kedua, pendidik menggunakan teknologi untuk mengetahui, melatih, dan menyajikan bahan makalah dan presentasi. Ketiga, pendidik menggunakan TIK untuk mengarjakan tugas administrasi yang terkait dengan profesi mereka seperti

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tugas pengelolaan, pembuatan catatan, penilaian, dan pelaporan.

Memilih dan memanfaatkan suatu media pendidikan merupakan alternatif pilihan dalam proses membuat keputusan. Pendidik bisa menentukan dan membandingkan media mana yang apabila digunakan sesuai dan tepat sasaran dalam tujuan pembelajaran. Apabila media pembelajaran hanya ada satu, maka pendidik hanya bisa menggunakan media apa adanya dan tidak membatasi pendidik dalam memodifikasi pembelajaran sekreatif mungkin sehingga pembelajaran tetap terasa menyenangkan dan efektif.[68]

6. *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) merupakan pengetahuan tentang proses pembelajaran yang efektif digunakan ketika dipadukan dengan teknologi.

Media infokus, komputer jinjing, dan perangkat lunak komputer dengan aplikasi Microsoft Power Point. Penggunaan presentasi multimedia dengan perangkat lunak komputer seperti penggunaan Microsoft Power Point, dapat dipakai untuk menjelaskan materi pelajaran yang bersifat teoritis. Program tersebut bisa mengakomodasi peserta didik yang memiliki pribadi visual, auditif, mau pun kinestetik. Proses pembelajaran dengan cara presentasi merupakan salah satu metode pembelajaran yang sangat baik yang mana dalam penggunaannya, metode tersebut menempati frekuensi paling tinggi dan signifikan dibandingkan dengan metode lainnya.[69]

---

[68] Nurdin Usman, *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*, (Bandung: CV. Sinar Baru, 2002), h.101.

[69] Rusman, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21,* (Bandung: Alfabeta, 2012), h.296-297.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

7. *Technological, Pedagogical, and Content Knowledge* (TPACK) merupakan pengetahuan tentang strategi pembelajaran dengan menggunakan teknologi.

   Aktivitas pendidik dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran di kelas dengan menggunakan alat bantu media teknologi pendidikan berupa LCD atau proyektor dan komputer jinjing. Perangkat lunak komputer yang digunakan dalam pembelajaran berupa aplikasi *Microsoft Power Point*, yaitu pembelajaran berbasis multimedia presentasi.

   Model pembelajaran ini ditujukkan untuk menciptakan sebuah efektivitas dan kreativitas belajar yang lebih mandiri dan terstruktur, terutama dengan mengandalkan kekuatan memori dan imajinasi. Imajinasi yang berasal dari kecerdasan visual dalam bentuk animasi, kecerdasan audio dalam bentuk sajian latar belakang suara dan kecerdasan kinestetiknya yang bisa disajikan melalui permainan serta simulasi yang didesain dalam model tersebut.

   Model pembelajaran berbasis komputer atau aplikasi hasil inovasi teknologi informasi dan komunikasi cukup menarik perhatian siswa, terutama pada bagian video pembelajaran, dan permainan latihan dalam bentuk kuis. Seperti dalam pembelajaran MIPA, bahwa siswa terlihat lebih mampu menggabungkan kemampuan berpikir logik dan kreatif dalam mengembangkan pikiran-pikiran yang bersifat penemuan (*discovery*) dan penyelidikan (*inquiry*).[70]

[70] Didi Supriadie, *Komunikasi Pembelajaran,* (Bandung: PT. Rosdakarya, 2012), h.223.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Metode yang paling sering digunakan oleh pendidik untuk mendukung pembelajaran berbasis teknologi adalah dengan pemanfaatan komputer jinjing, LCD atau proyektor, disertai diskusi, tanya jawab, dan penugasan. Pendidik juga terkadang menggunakan metode lain menyesuaikan dengan materi dan siswa. Metode pembelajaran merupakan upaya yang dipergunakan oleh pendidik dalam mengondisikan kelas pada umumnya atau dalam menyajikan materi pelajaran pada khususnya.

Penggunaan teknologi sebagai alat bantu dan sumber pembelajaran yang dipilih adalah media pembelajaran berupa LCD atau proyektor, komputer jinjing, dan perangkat lunak Microsoft Power Point. Penggunaan media teknologi tersebut dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan dan memahami materi pelajaran yang diajarkan kepada siswa. Penggunaan media teknologi informasi tersebut dalam proses pembelajaran di kelas kini merupakan hal yang wajar. Karena dapat dijadikan sebagai media audiovisual dan visual yang mempunyai unsur animasi, gambar, teks, dan suara yang dapat digunakan sebagai alat bantu maupun sumber pembelajaran.

D. Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten dalam Konteks Indonesia

Pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten (TPACK) dalam konteks negara Indonesia sama halnya seperti profesionalisme seorang pendidik. Hal tersebut menjadikan suatu keharusan yang harus dimiliki oleh seorang pendidik dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, dalam hal ini pendidik juga dituntut untuk selalu meningkatkan kualitas pengetahuan dan teknologinya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Di sini ada empat kompetensi yang wajib ada bagi seorang pendidik untuk menjadi guru yang kompeten dan profesional. Adapun macam-macam kompetensi pendidik yang profesional adalah sebagai berikut:

1. Kompetensi Pedagogis

   Pedagogi berasal dari bahasa Yunani yaitu *paedos* yang artinya anak laki-laki, dan *agagos* yang artinya mengantar, membimbing. Jadi, secara harfiah, pedagogik adalah pembantu anak laki-laki pada zaman Yunani kuno yang pekejaannya mengantarkan anak majikannya untuk pergi ke sekolah.

   Secara umum, istilah *pedagogi* yaitu sebagai ilmu dan seni mengajar guru terhadap anak-anak dalam proses pembelajaran. Adapun ilmu mengajar bagi orang dewasa ialah *andragogi*. Dengan pengertian seperti itu, maka pedagogik adalah merupakan pendekatan pendidikan berdasarkan dari tinjauan psikologis anak. Pendekatan pedagogis memiliki ranah untuk membantu peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran.

   Oleh sebab itu, pedagogi adalah pengetahuan tentang pendidikan anak yang ranahnya terbatas pada interaksi edukatif antara guru dengan siswa. Sedangkan kompetensi pedagogi adalah kemampuan pendidik yang meliputi pemahaman terhadap karakter siswa, perencanaan, dan pelaksanaan proses pembelajaran, evaluasi penilaian hasil pembelajaran, dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan sebagai bakat yang telah dimiliki.[71] Kemampuan pedagogi diartikan juga sebagai ke-

[71] Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2007), h.75.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mampuan mendesain pembelajaran dengan baik dan menyenangkan.[72]

2. Kompetensi Kepribadian

Kemampuan pendidik yang menggambarkan pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa menjadi teladan bagi siswa, dan berakhlak karimah adalah bentuk kompetensi kepribadian.[73] Pendidik berperan sebagai contoh dan panutan untuk membentuk perilaku peserta didik. Pendidikan melalui keteladanan merupakan pendidikan yang sangat efektif. Pendidikan yang disenangi dan diidolakan oleh siswa otomatis pembelajaran semakin efektif dan materi pelajaran yang disampaikan akan menjadi mudah untuk diterima dan dipahami oleh siswa.

Menurut pasal UU Pasal 28 ayat 3 butir b tentang Standar Nasional Indonesia, bahwasannya kompetensi kepribadian adalah kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa menjadi teladan bagi siswa, dan berakhlakul karimah. Adapun kompetensi yang seharusnya ada pada seorang pendidik, yaitu:

a. Kepribadian yang utuh, meliputi: berbudi luhur, jujur, dewasa, beriman, dan bermoral;
b. Kemapuan mempraktikkan diri dalam kehidupan sehari-hari seperti disiplin, tanggung jawab, tanggap, adil, dan berwawasan luas;
c. Bisa bekomunikasi dengan orang lain; dan

[72] Buchari Alma, *Guru Profesional*, (Bandung: Alfabeta, 2009), h.123.

[73] Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru,* h.76.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Bisa mengembangkan profesi, seperti berpikir kreatif, inovatif, kritis, semangat belajar sepanjang hayat, bisa mengambil keputusan dengan baik.

3. Kompetensi Sosial

Kompetensi sosial pendidik merupakan kecakapan pendidik dalam besosialisasi dan berteman dengan baik dengan siswa, guru, tenaga kependidikan, orang tua siswa, dan masyarakat sekitarnya.[74] Pendidik yang profesional selalu berusaha menjalin dan menjaga hubungan yang baik dengan orang tua atau wali siswa dan warga masyarakat, yang pada akhirnya tercipta suatu hubungan yang terus menerus antara lembaga pendidikan, orang tua atau wali siswa, dan warga masyarakat.[75]

Setidaknya ada tujuh kompetensi sosial yang harus melekat pada diri seorang pendidik agar dapat berbaur dengan baik, tujuh kompetensi tersebut meliputi:

a. Mempunyai pengetahuan tentang kebiasaan masyarakat setempat baik sosial maupun agama;
b. Mempunyai pengetahuan tentang budaya dan tradisi;
c. Mempunyai pengetahuan inti demokrasi;
d. Mempunyai pengetahuan tentang nilai estetika;
e. Mempunyai semangat juang dan kesadaran sosial;
f. Mempunyai sikap yang baik dan benar terhadap pengetahuan dan pekerjaan; serta
g. Komitmen terhadap harkat dan martabat manusia.

[74] Ibid, h.75.

[75] Buchari Alma, *Guru Profesional*, h.123.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Kompetensi Profesional

Kompetensi ini adalah kemampuan seorang guru dalam penguasaan dan pemahaman materi secara luas dan mendalam yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan subtansi keilmuan yang menaungi materinya, serta penugasan struktur dan metodologi keilmuannya.[76]

Kompetensi profesional secara umum dapat didefinisikan tentang ruang lingkup kompetensi profesional pendidik yang meliputi:

a. Memahami dan mampu mengamalkan landasan pendidikan.
b. Memahami dan mampu mengamalkan teori pembelajaran sesuai dengan tahapan perkembangan siswa.
c. Mampu menangani dan mengembangkan mata pelajaran yang diampu.
d. Memahami dan menerapkan metode yang bermacam-macam.
e. Mampu menggunakan dan mengembangkan alat, media, dan sumber pembelajaran yang ada kaitannya.
f. Mampu mengelompokkan dan menerapkan program PBM.
g. Mampu menerapkan penilaian terhadap siswa.
h. Mampu memunculkan kepribadian siswa.

[76] Kunandar, *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru,* h.75.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Pengintegrasian Pengetahuan Teknologi, Pedagogis, dan Konten dalam Pembelajaran

Rancangan integrasi yaitu suatu keterkaitan antara komponen-komponen materi dan pedagogi yang mampu memberikan semangat kepada pendidik dalam pembelajaran berbantu TIK. Asumsi mengenai struktur ilmu pengetahuan yang amat berhubungan dengan pemahaman siswa dengan jelas dan tahu apa yang dipelajari, tata cara bagaimana memahami rancanagan peserta didik dalam mengkolaborasikan antara pemahaman yang jelas dan tata cara, seperti apa yang dipelajari dan bagaimana mempelajarinya, serta strategi pengetahuan tentang kapan, di mana, dan bagaimana komponen-komponen secara khusus yang berkaitan dengan tujuan belajar mengajar.

Pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten (TPACK) merupakan kerangka kerja mengenai pengetahuan-pengetahuan yang diperlukan oleh pendidik untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran secara efektif.[77] Pengetahuan-pengetahuan yang dimaksud di sini adalah *technological knowledge* (TK) pengetahuan dalam memanfaatkan teknologi, *pedagogical knowledge* (PK) pengetahuan dalam mengelola peserta didik dan pembelajaran di kelas, *content knowledge* (CK) pengetahuan terhadap materi yang dipelajari atau diajarkan kepada peserta didik, serta pengetahuan terhadap keterkaitan antara tiga pengetahuan yang pertama dalam memfasilitas peserta didik untuk belajar.

[77] D.A. Schmidt, "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers", *Journal of Research on Technology in Education* 2009, *42*(2), h.123-149.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Lebih lanjut, Koehler et al (2013) dan Mishra & Koehler (2008) mengemukakan bahwa pemahaman terhadap TK, PK, CK, dan hubungan antara ketiga pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten (TPACK) ini meliputi pemahaman terhadap:

1. Cara menyajikan suatu konsep dengan menggunakan teknologi-teknologi pembelajaran yang ada;
2. Teknik pedagogis yang digunakan untuk membelajarkan suatu materi dengan menggunakan teknologi secara konstruktif;
3. Penyebab suatu konsep mudah atau sulit untuk dipahami dan sebagaimana TIK bisa medorong peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep tersebut;
4. Pengetahuan awal peserta didik; dan
5. Cara mengaktifkan pengetahuan awal peserta didik dengan memanfaatkan teknologi untuk membangun pengetahuan yang baru atau memperkuat pengetahuan yang lama dengan memanfaatkan teknologi.[78]

[78] P. Mishra, & M. J. Koehler, "Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge", *Paper Presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association* (2008), h.1–16.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Melihat pentingnya peranan pendidik dalam proses pembelajaran, maka seharusnya seorang pendidik bisa menyajikan sumbangsihnya dalam hal pembentukan manusia yang paripurna. Sebagai contoh sumbangsihnya adalah selalu berusaha mendesain sebaik mungkin proses belajar mengajar di kelas secara berkelanjutan. Penggunaan TIK dalam proses belajar mengajar merupakan alternatif yang baik dalam perbaikan tersebut. Agar dapat mengetahui dan memahami komponen-komponen, aspek-aspek, dan pengintegrasi TIK dalam proses pembelajaran, harus ada sebuah kerangka pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten (TPACK).
2. Ketiga pengetahuan teknologi, pedagogis, dan konten tersebut bagi pendidik, yang mana dalam konteks negara Indonesia adalah sama halnya dengan kompetensi pendidik yaitu pendidik diwajibkan mempunyai kompetensi pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional. Maka dari itu, seharusnya akan lebih baik jika seorang pendidik mempunyai keterampilan itu supaya dapat terwujud tujuan pendidikan nasional yang mana dengan harapan bangsa Indonesia benar-benar siap bersaing dengan bangsa-bangsa lain pada saat ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[V]

Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran

Mengenal Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[V]

Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran

Mengenal Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi

A. Pengertian Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi

Pada dasarnya teknologi dapat dijadikan alat untuk membantu dalam proses pendidikan. Teknologi pendidikan adalah suatu proses yang kompleks dan terintegrasi, yang meliputi manusia, prosedur, peralatan, ide, dan organisasi untuk menganalisa masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia, serta merancang, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah tersebut. Pada teknologi pendidikan, pemecahan masalah itu terbentuk dalam semua sumber belajar yang didesain dan atau dipilih dan atau digunakan untuk keperluan dalam belajar, sumber-sumber belajar ini meliputi: pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar atau yang biasa kita sebut *setting*.[79] Teknologi juga

[79] Setijadi, *Definisi Teknologi Pendidikan,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1994), h.1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digunakan utuk mencapai tujuan praktis melalui penerapan ilmu pengetahuan atau keseluruhan sarana dan fasilitas untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.[80]

Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi (SAMR) atau *Subtitution, Augmentation, Modification, Redefinition Model* digagas oleh Ruben Puentedura, yang saat itu adalah salah seorang mahasiswa pascasarjana di Harvard. Ruben Puentedura mengembangkan Model SAMR karena beberapa pekerjaan yang dia lakukan pada pertengahan 80-an. Pada saat itu, dia bekerja pada aspek-aspek *rethinking* dari sarjana untuk memperkenalkan kurikulum sains. Dan pada titik itu, Ruben Puentedura melihat bahwa beberapa alat yang dimiliki untuk mendongeng digital dan sebagainya benar-benar bisa membuat perubahan. Tetapi tidak jelas bahwa ini adalah sesuatu yang instrinsik untuk alat yang diberikan dan lebih merupakan pertanyaan dari berbagai jenis praktik yang terkait dengan ini. Jadi, itulah yang memicu keinginan untuk meneliti topik yang akhirnya mengarah pada Model SAMR. Pada Model SAMR ini, kita akan bertransformasi dalam mengolah pengetahuan dengan teknologi.

Ruben Puentedura mulai melakukan apa yang sudah ia lakukan pada tingkat substitusi hingga augmentasi. Meningkatkan praktik yang ia lakukan dan kemudian ia lanjutkan dengan memasukkan unsur-unsur modifikasi ke redefinisi. Ia berpendapat bahwa mungkin model atau cara ini akan bekerja untuk sebagian besar guru, ada banyak hal yang berfungsi dengan baik di tingkat substitusi hingga augmentasi. Ruben Peuntedura mengumpamakan dia sebagai guru yang

[80] Sofan Amri, *Pengembangan dan Model dalam Kurikulum 2013,* (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya), h.127-128.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengajar puisi. Sebagai pendidik, katakanlah ia membuat buku elektronik yang menggabungkan puisi itu. Beberapa pembaca puisi, mungkin beberapa elemen penting memungkinkan siswa membaca interpretasi yang berbeda dan seterusnya, yang membawanya kira-kira ke level augmentasi, kemudian selanjutnya meningkatkan level dari tingkat modifikasi ke redifinisi.

Selain itu, Ruben Peuntedura juga mengatakan bahwa dia bisa melihat cara yang lebih baik untuk melakukan itu dan ada kegembiraan tertentu, kepemilikan tertentu dari pembelajaran kegembiraan tertentu dalam mencari tahu. Ia dapat melakukan hal pembelajaran dengan cara berbeda dan membawa sesuatu yang berbeda atau baru bagi para ilmuwan, dan ia pikir menjaga praktik mengajar sebagai sesuatu yang menyenangkan. Dan pada dasarnya bermanfaat secara terus menerus memungkinkan ia sebagai guru untuk memanfaatkan teknologi sebaik mungkin untuk menyelesaikan berbagai hal dalam dunia pendidikan.

Ruben Puentedura dalam kehidupannya juga sebagai Pendiri dan Presiden Hippasus, sebuah perusahaan konsultan yang berbasis di Massachusetts Barat, yang berfokus pada aplikasi transformatif teknologi informasi untuk pendidikan. Dia telah menerapkan pendekatan ini selama lebih dari dua puluh lima tahun di berbagai lembaga pendidikan.[81]

Dalam pembelajaran menggunakan teknologi pembelajaran menggunakan Model SAMR, model akan diterapkan dari mulai level yang paling rendah, yakni substitusi sampai ke level yang lebih tinggi, yakni redefinisi. Model SAMR menawarkan metode untuk melihat bagaimana teknologi komputer dapat memengaruhi pengajaran dan pembela-

[81] http://hippasus.com/team/rrpuentedura.html, diakses pada 22 Maret 2019.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

jaran. Ini juga menunjukkan perkembangan yang sering diikuti oleh para pengadopsi teknologi pendidikan saat mereka maju melalui pengajaran dan pembelajaran dengan teknologi. Untuk menggambarkan hubungan antara kesiapan guru dan pengembangan teknologi, transformasi pengajaran dan penggunaan teknologi yang disarankan.

B. Perubahan Fungsional Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi

Model SAMR pada dasarnya adalah model pembelajaran yang sangat sederhana, tetapi model pembelajaran ini dapat menggambarkan proses integrasi teknologi ke proses pembelajaran secara komprehensif.

Model SAMR terdiri dari empat (4) tingkatan, yaitu:

1. Substitusi

   Dalam level ini, teknologi digunakan sebagai pengganti peralatan yang dipakai dengan tidak ada perubahan fungsi. Tidak ada perubahan fungsional dalam proses belajar mengajar. Mungkin ada saat-saat ketika ini tingkat pekerjaan yang sesuai karena tidak ada keuntungan nyata yang bisa didapat dari teknologi komputer. Seseorang perlu memutuskan penggunaan komputer berdasarkan manfaat lain yang mungkin. Area ini cenderung berpusat pada guru di mana instruktur memandu semua aspek pelajaran.

   Contoh: Komputer dengan perangkat lunak pengolah kata semacam Microsoft Word yang berfungsi untuk menggantikan proses menulis yang biasa kita lakukan dengan pena dan kertas.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Augmentasi

   Dalam level ini, teknologi digunakan sebagai pengganti peralatan yang dipakai dengan adanya penambahan atau perbaikan fungsi. Ada beberapa manfaat fungsional jika sebuah makalah disimpan. Siswa dan guru dapat menerima umpan balik yang hampir langsung pada tingkat pemahaman siswa tentang materi. Level ini mulai bergerak sepanjang kontinum sentris guru atau siswa. Dampak umpan balik langsung ini, siswa mungkin mulai menjadi lebih terlibat dalam pembelajaran.

   Contoh: Kita menggunakan perangkat lunak yang sama dengan memanfaatkan fungsi yang tersedia, misalnya fungsi untuk memeriksa ejaan, bahakan tata bahasa pada tugas kita atau tulisan kita pada Microsoft Word.

3. Modifikasi

   Dalam level ini, teknologi memungkinkan untuk mengubah cara kerja kita menjadi lebih baik. Ada perubahan fungsional yang signifikan di kelas. Sementara semua siswa sedang belajar keterampilan menulis yang serupa, realitas audiens otentik memberi setiap siswa memiliki kepentingan pribadi dalam kualitas pekerjaan. Teknologi komputer diperlukan agar ruang kelas ini berfungsi memungkinkan umpan balik teman dan guru, penulisan ulang yang mudah, dan rekaman audio. Pertanyaan tentang keterampilan menulis semakin banyak berasal dari siswa sendiri.

   Contoh: Dengan menggunakan komputer yang sama, kita bisa melakukan koneksi ke internet. Dengan menggunakan aplikasi Google Docs, kita bisa melakukan proses kerja secara bersama-sama dengan rekan yang ber-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

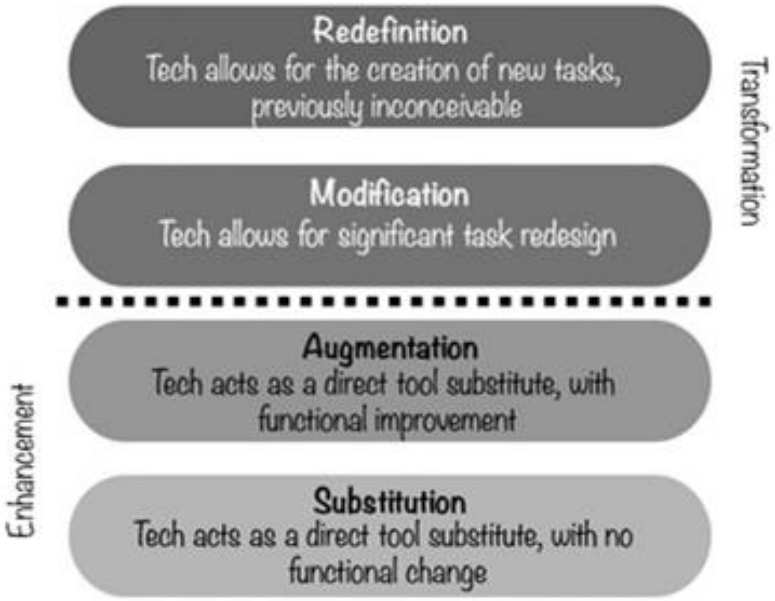
jauhan. Dengan Google Docs, teman kita bahkan bisa mengoreksi apa yang sudah kita lakukan.

4. Redefinisi

   Dalam level ini, teknologi memungkinkan untuk menciptakan cara kerja yang bahkan tidak pernah kita bayangkan sebelumnya. Pada tingkat ini, tugas kelas umum dan teknologi komputer ada bukan sebagai tujuan tetapi sebagai dukungan untuk pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa belajar konten dan keterampilan dalam mendukung konsep-konsep penting ketika mereka mengejar tantangan untuk menciptakan video berkualitas profesional. Kolaborasi menjadi perlu, dan teknologi memungkinkan komunikasi semacam itu terjadi. Pertanyaan dan diskusi semakin banyak dihasilkan siswa.

   Contoh: Dengan tetap menggunakan internet dan perangkat lunak yang lebih bagus, kita bisa membuat proses menulis menjadi lebih kaya dengan menggunakan aplikasi multimedia. Aplikasi ini bisa dipakai untuk, misalnya mendongeng dengan digital. Ataupun contoh yang lain adalah sebuah kelas diminta untuk membuat video dokumenter yang menjawab pertanyaan penting terkait dengan konsep-konsep penting. Tim siswa mengambil subtopik yang berbeda dan berkolaborasi untuk membuat satu produk akhir. Tim diharapkan untuk menghubungi sumber luar untuk informasi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

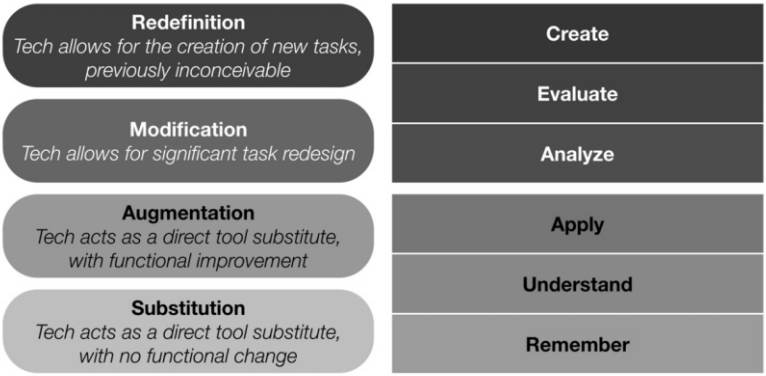


Pada gambar di atas bisa dilihat bahwa pada level substitusi (*substitution*) dan augmentasi (*augmention*) bersifat transformasi, misalnya kita yang biasanya menulis menggunakan kertas, bertransformasi atau berpindah ke Microsoft Word. Sedangkan pada level modifikasi (*modification*) dan redefinisi (*redefinition*) bersifat peningkatan (*enhancement*). Peningkatan pada kualitas data yang awalnya hanya sebuah tulisan bisa ditingkatkan ke video.

Model SAMR ini mempunyai kesamaan dengan teori yang diperkenalkan oleh Benjamin S. Bloom, tentu mengingatkan pada model yang lebih dulu ada dalam ranah pendidikan kognitif. Model ini paralel dengan model dari Taksonomi Bloom, model yang sangat sering dipakai dalam pembelajaran kognitif. Dimulai dari level yang paling ren-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dah hingga mencapai level yang paling tinggi dalam mengolah suatu pengetahuan. Kesamaan metode ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini.



C. Penerapan Model Subtitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi

Pada tahun 2017, mulailah diperkenalkan secara massal mengenai Model SAMR. Bahkan, Asia Pasific University of Tecjnology and Innovation (APU) memanfaatkan kerangka kerja yang ada sebagai panduan penerapan untuk memastikan bahwa inisiatif teknologi mereka bermanfaat bagi siwa-siswa. APU percaya bahwa teknologi adalah alat yang dapat diandalkan untuk mendorong perubahan dalam dunia pendidikan serta meningkatkan peforma siswa apabila diintegrasikan secara bijaksana dan berhati-hati dalam penggunaanya.

Untuk memastikan penerapan teknologi tetap relevan dan terfokus untuk mendukung siswa, APU sering kali memanfaatkan kerangka kerja dan teori yang matang untuk memfasilitasi proses. Tahun 2017, APU memperkenalkan Model SAMR untuk membantu siswa mengembangkan ke-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ahliannya, yakni pemikiran krisis, kreatifitas, komunikasi, dan kolaborasi. APU memanfaatkan teknologi dengan menggunakan Model SAMR dengan cara:

1. Substitusi: teknologi berperan sebagai pengganti alat langsung, tanpa adanya perubahan fungsional. Modul pemograman analisis data sudah memanfaatkan sejumlah aplikasi dan layanan teknologi dalam banyak cara untuk menggantikan alat yang sudah lama, dan ini merupakan nilai tambah bagi pembelajaran siswa.
2. Augmentasi: teknologi berperan sebagai alat langsung dengan peningkatan fungsional. Dengan OneNote Class Notebook and Microsoft Teams yang disertakan di dalam modul, siswa dan guru dapat dengan mudah berbagi informasi secara langsung, yang membantu meningkatkan kualitas berbagi, berdiskusi, serta berkolaborasi baik itu berada di dalam kelas maupun di luar kelas. Pendidik dengan mudah dapat mengilustrasikan konsep yang kompleks dengan berbagai kode dapat dijalankan secara langsung pada OneNote Class Notebook and Microsoft Teams.
3. Modifikasi: teknologi memungkinkan desain ulang tugas yang penting. Pada OneNote terdapat fitur perekam audio yang memungkinkan instruktur modul untuk dapat memberikan umpan balik yang mendalam tentang pekerjaan siswa dengan cara yang lebih personal. Selain itu, para pendidik yang berada pada APU memanfaatkan aplikasi untuk tugas dan aktivitas berbasis grup. Siswa didorong untuk menggunakan Microsoft Teams untuk berkomunikasi di luar waktu belajar pada ruang kelas untuk memastikan kemajuan berkelanjutan tugas kelompok mereka dan mengirim laporan melalui OneNote. Guru akan dapat dengan mudah memantau pekerjaan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa dan memberikan dukungan saat dibutuhkan siswanya.

4. Redifinisi: buat berbagai tugas baru yang sebelumnya tidak terbayangakan dengan teknologi. Selain menggunakan OneNote Class Notebook and Microsoft Teams, APU juga menggunkan Office 365 untuk membuat video pembelajaran. Untuk pembelajaran yang sangat kompleks pendidikan dapat lebih jauh dengan membua video iktisar, memanfaatkan format visual untuk menampilkan ilustrasi dan demonstrasi yang melengkapi materi referensi teks milik siswa. Misalnya juga dapat membuat berbagai video streaming sebagai tugas kelompok di kelas. Dengan adanya proses pembuatan video, siswa dapat pemahaman yang lebih dalam tentang pekerjaan mereka sambil mengasah keahlian lain seperti kreativitas siswa ataupun kolaborasi.
5. Pembelajaran reflektif melalui integresi dengan pemikiran. Dengan penggunaan Model SAMR membantu pendidik menggunakan teknologi dengan cara yang relevan dan meningkatkan apa yang sudah dilakukan untuk mengembangkan keahlian siswa yang lebih baik, dan meningkatkan keseluruhan pembelajaran mereka. Sehingga siswa akan lebih terlihat aktif dalam pembelajaran mereka.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Dalam pembelajaran menggunakan teknologi dikenal juga pembelajaran menggunakan Model SAMR. Model ini digagas oleh Dr. Ruben Puentedura. SAMR adalah akronim dari Substitusi Augmentasi Modifikasi Redefinisi. Model SAMR akan diterapkan dari mulai level yang paling rendah, yakni substitusi sampai ke level yang paling tinggi, yakni Redefinisi.
2. Substitusi berarti teknologi digunakan sebagai pengganti peralatan yang dipakai dengan tidak ada perubahan fungsi. Augmentasi berarti teknologi digunakan sebagai pengganti peralatan yang dipakai dengan adanya penambahan atau perbaikan fungsi. Modifikasi berarti teknologi memungkinkan untuk mengubah cara kerja kita menjadi lebih baik. Sedangkan Redefinisi berarti teknologi memungkinkan untuk menciptakan cara kerja yang bahkan tidak pernah kita banyangkan sebelumnya. Substitusi dan augmentasi bersifat transformasi, sedangkan pada redefinisi dan modifikasi bersifat peningkatan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VI]

Proses Pembelajaran Berbantu Teknologi

Mengenal Pembelajaran Elektronik, Pembelajaran Daring, Pembelajaran Campuran, dan Pembelajaran Terbalik

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VI]

Proses Pembelajaran Berbantu Teknologi

Mengenal Pembelajaran Elektronik, Pembelajaran Daring, Pembelajaran Campuran, dan Pembelajaran Terbalik

A. Pengertian Pembelajaran Berbantu Teknologi

Pembelajaran adalah suatu upaya menata kelompok atau lingkungan sebagai sumber belajar agar terjadi proses belajar pada diri seseorang (pelajar).[82] Dalam upaya menata lingkungan tersebut, dapat dilakukan dengan cara menyediakan bahan ajar atau yang sering disebut dengan sumber-sumber belajar, contohnya saja adanya guru, alat elektronik yang menunjang sistem pembelajaran, serta buku bacaan.

Akan tetapi, kata pembelajaran sekarang ini sering digunakan sebagai istilah pengajaran. Padahal seperti yang kita ketahui, pengajaran mempunyai arti yang tidak sama dengan pembelajaran. Pembelajaran lebih mengarah pada memfasilitasi proses belajar, sedangkan pengajaran adalah terjadinya dua aktivitas yang berbeda antara guru dengan

[82] Wasis Djoko Dwiyogo, *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*, (id.m.wikibooks.org, diakses pada 31 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa di mana guru adalah sebagai satu-satunya sumber belajar yang utama dan dapat dikolaborasikan dengan media apa pun yang digunakan sebagai alat bantu ketika terjadinya proses pembelajaran.

Dewasa ini, manusia telah memasuki masa milenial atau dapat disebut juga dengan abad pengetahuan (*knowledge age*). Menurut Galbreth, perkembangan budaya manusia terdiri dari empat tahap: (1) masa pertanian/abad agraris, yakni sebelum tahun 1880; (2) abad industri, yakni tahun 1880-1985; (3) abad informasi, yakni tahun 1955-2000; dan (4) abad pengetahuan mulai tahun 1955 sampai sekarang.[83] Tahap tonggak sejarah peradaban manusia tersebut terjadi karena adanya proses belajar sepanjang hayat.

Pada abad pengetahuan seperti saat ini, alat bantu utama yang menjadi landasan dan cirinya adalah komputer, komputer jinjing (*laptop*), dan ponsel cerdas (*smartphone*). Sedangkan abad pertanian adalah kontraktor atau sering disebut alat bajak, pada abad industri landasan utama adalah mesin, dan pada abad informasi adalah faks, telegram, telepon, dan televisi.

Ciri-ciri pembelajaran pada abad pengetahuan:

1. Pengajar (guru) lebih mengarah sebagai pembimbing, fasilitator, dan konsultan.
2. Guru sebagai teman dalam belajar karena peserta didik sudah belajar sebelumnya.
3. Belajar dapat dilakukan dengan mudah, fleksibel dan sesuai keinginan dan kebutuhan.
4. Teknologi berbasis IT seperti komputer jinjing (*laptop*), tablet, dan ponsel cerdas (*smartphone*) dapat digunakan sebagai alat bantu semua jenis belajar.

[83] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Perpaduan multimedia yang dinamis, serta komunikasi dan informasi yang tiada batas.[84]

Teknologi dapat dikatakan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang keterampilan dalam menciptakan suatu alat dan metode pengolahan yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan atau permasalahan dalam kehidupan manusian sehari-hari.[85] Maka dari penjelasan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa teknologi adalah barang atau benda yang bisa mempermudah dan meringankan segala bentuk dan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Dari sini dapat dijelaskan pembelajaran berbantu teknologi adalah upaya membuat orang belajar dengan memanfaatkan media atau alat teknologi sebagai sumber, alat bantu, dalam proses belajar yang berlangsung.

B. Konsep Pembelajaran Elektronik dan Pembelajaran Daring

1. Konsep Pembelajaran Elektronik

Pembelajaran elektronik atau *e-learning* tentunya sudah tidak asing lagi bagi kita di era digital seperti saat ini. Berikut adalah pengertian pembelajaran elektronik menurut para ahli:

Menurut Jaya Kumar C. Koran pembelajaran elektronik adalah segala jenis pembelajaran dan pengajaran yang dapat dilakukan oleh pendidik dengan mengunakan rangkaian elektronik untuk menyampaikan isi pembelajaran baik berupa interaksi maupun bimbingan. Sedangkan menurut Dong, di salah satu situs blog mengatakan

[84] Ibid.
[85] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bahwa pembelajaran elektronik adalah semua aktivitas belajar yang mengunakan media elektronik seperti komputer jinjing (*laptop*), tablet, dan ponsel cerdas (*smartphone*) sebagai alat untuk memperoleh materi yang dibutuhkan oleh peserta didik.[86]

Dari sini dapat disimpulkan bahwa pembelajaran elektronik adalah segala aktivitas belajar dan mengajar siswa baik langsung, maupun tidak langsung yang menggunakan alat bantu digital seperti komputer jinjing, LCD proyektor, televisi, kaset, CD-ROM, dan lain sebagainya baik secara daring maupun luring, baik audio maupun video.

Konsep pembelajaran elektronik sendiri menurut Himpunan Masyarakat Amerika untuk Kegiatan Pelatihan dan Pengembangan dalam makalah Ibnu Shadiqin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang:

"*E-Learning is a broad set application and processes which include web-based learning, computer based learning, virtual and digital classroom. Much of this isdelivered via internet, audio, and vidiotape, satellite broadcast, interactive TV, and CD ROM. The definition of E-Learning varies depending on the organization and how it is used but basically it is involves electronics mean communication, education, and training."*[87]

Dari definisi tersebut dijelaskan bahwa pembelajaran elektronik adalah proses kegiatan yang menerapkan sistem pembelajaran berbasis situs atau web (*web based learning*), kelas virtual (*virtual classroom*), dan kelas digital (*digital classroom*). Sedang materi atau sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran berbasis elektronik tersebut

[86] Ibid.

[87] Ibnu Shadiqin, *Perbedaan E-Learning dengan Online Learning,* (www.academia.edu, diakses pada 28 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bisa didapatkan atau diakses melalui media internet, baik berupa audio maupun video. Dalam penjelasan di atas juga menyatakan bahwa proses pembelajaran elektronik itu bervariasi karena tergantung dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan tujuan pembelajarannya.

Setidaknya ada lima karakteristik sistem pembelajaran elektronik, antara lain:

a. *Interactivity*

   Artinya dengan pembelajaran berbasis elektronik menimbulkan partisipasi aktif antara pendidik dan peserta didik, baik secara langgsung seperti *WhatsApp* atau *Mesengger* dan tidak langsung seperti buku tamu, *mailing list*, dan forum.

b. *Independency*

   Peserta didik lebih bersikap mandiri dikarenakan pembelajaran berpusat pada mereka, serta waktu dan tempat pengajaran yang tidak terbatas.

c. *Accessibility*

   Kemudahan dalam mengakses sumber-sumber belajar di mana materi didistribusikan melalui akun tertentu untuk dapat diakses melalui jaringan internet.

d. *Enrichment*

   Dimana proses pembelajaran seperti presentasi makalah untuk masing-masing materi mata kuliah dan materi pelatihan dapat dijadikan sebagai tambahan wawasan atau pengayaan.[88]

e. *Make maximum use of technology*

   Memanfaatkan teknologi secara maksimal, karena teknologi membantu mempermudah dalam segala hal khususnya proses pembelajaran.

[88] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Model-model pembelajaran elektronik yang dapat sering dipakai dalam dunia pendidikan adalah:

a. *Web-Based Learning*

   Model pembelajaran ini cocok digunakan bagi sistem pembelajaran jarak jauh di mana peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan sebuah situs-situs web, yang tentunya juga harus didukung dengan jaringan internet yang memadai.

b. *Computer-Based Learning*

   Model pembelajaran yang mengunakan sebuah sistem komputer.

c. *Virtual Education*

   Model ini merujuk pada sebuah sistem pembelajaran di mana antara pendidik dan peserta didik terpisah antara jarak dan waktu.

d. *Digital Collaboration*

   Model ini bertujuan untuk memperoleh informasi sebanyak mungkin serta berbagi ide melalui pemanfaatan jaringan internet oleh para peserta didik yang berasal dari kelompok atau komunitas lain yang tidak sama.[89]

Perkembangan pembelajaran elektronik pada saat ini telah mengarah pada kesuksesan pendidikan dan pelatihan yang tidak dapat diragukan lagi manfaatnya. Berikut adalah macam-macam *platform pembelajaran elektronik* yang berbasis media sosial dalam pembelajaran era milenial:[90]

---

[89] Ibid

[90] Ayunara Bahar, *Macam Platform E-Learning Berbasis Media Sosial dalam Pembelajaran Abad 21*, (diakses pada 7 Mei 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Edmodo

Edmodo merupakan salah satu media sosial yang menarik karena aplikasi ini sebenarnya menyerupai Facebook, hanya saja lebih difokuskan untuk pembelajaran, di mana Edmodo bisa menghubungkan dan interaksi antara guru, siswa, dan orang tua. Berbagai kelebihan dari platform Edmodo adalah pendidik dapat membuat kelas pembelajaran tatap muka secara langsung walaupun ia sedang berada di belahan bumi lainnya yang tidak sama dengan peseta didik. Selain itu, pembelajaran juga dapat dilakukan secara global antara satu kelompok siswa dengan kelompok siswa yang berbeda lainnya. Orang tua juga dapat mengawasi perkembangan belajar putra dan putri mereka melalui pemberitahuan guru, pemberian tugas, kuis, serta hasil evaluasi.

b. Edublogs

Edublogs adalah layanan situs *blogging* yang dibuat khusus untuk dunia pendidikan. Salah satu macam sumber pembelajaran terbuka ini memiliki desain dan fitur yang menarik yang dapat membentuk pendidik dalam kegiatan pembelajaran karena dapat mengatur dan mengembangkan blog sendiri yang dikhususkan untuk dunia pendidikan, selain itu para pendidik juga lebih mudah dalam memasukkan gambar, teks, dan lain sebagainya yang bermanfaat untuk para peserta didik.[91]

c. Google Classroom

Google Classroom adalah media pembelajaran yang menarik lain yang dapat dimanfaatkan oleh siapa saja

[91] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan gratis. Aplikasi ini menyediakan materi, tes, dan penilaian sehingga belajar lebih mudah dan dinamis.

Pertama-tama kita harus mendaftar akun terlebih dahulu untuk dapat mengunakan fasilitas ini. Jika kita sudah masuk akan terdapat tiga menu utama yaitu Classwork (aktifitas siswa), Stream, dan People. Menu Classwork dapat digunakan oleh peserta didik untuk membuat soal-soal ulangan harian, pra-tes, dan kuis, mengunggah materi dan melakukan umpan balik. Stream merupakan fasilitas yang dapat digunakan untuk berdiskusi, melihat aliran tugas, membuat pengumuman, kuis, dan materi-materi yang diperlukan dalam pembelajaran. Sedangkan pada menu People, pendidik bisa mengundang peserta didik dengan cara menggunakan kode akses yang telah tersedia pada menu People, dan dapat juga mengundang para pendidik lainnya untuk bergabung melalui surel masing-masing. Aplikasi ini dapat diunduh lewat Play Store jika kita pengguna ponsel cerdas.[92]

d. Skype

Platform Skype adalah media yang digunakan tatap muka secara daring melalui video secara langsung pada hari dan waktu yang sama. Media ini sangat bermanfaat karena memudahkan para dosen yang mungkin sedang melakukan tugas dinas atau melanjutkan pendidikannya di kota atau negara yang berbeda, sehingga dosen tetap bisa mengisi mata kuliah secara

[92] Maria Ernawati Millatana, *Media Pembelajaran Google Classroom*, (www.kompasiana.com, diakses pada 7 Mei 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

daring dan bertatap muka dengan mahasiswanya melalui layar komputer maupun ponsel cerdas.[93]

Pembelajaran berbasis elektronik menurut Bates dan Wulf memiliki banyak sekali manfaat, antara lain:[94]

a. *Enhance interactivity*. Interaksi pembelajaran antara pendidik dengan peserta didik lebih meningkat.
b. *Time and place flexibility*. Pembelajaran lebih efektif dan fleksibel karena dapat dilakukan di mana dan kapan saja sesuai dengan waktu luang dan kesempatan yang dimiliki oleh peserta didik dan pendidik.
c. *Potencial to reach a global audience*. Mampu menjangkau peserta didik dan pendidik di belahan bumi mana pun karena tidak terikat pada tempat.
d. *Easy updating of content as well archivable capabilities*. Proses pembaruan materi mudah untuk dilakukan dan pendidik dapat mengarsipkan materi-materi yang sudah dan akan diajarkan.

Tak ada gading yang tak retak, karena setiap kelebihan tentunya memiliki kekurangan, menurut Riyana kekurangan sistem pembelajaran elektronik adalah:[95]

a. Kurangnya interaksi antara siswa dengan guru dan sesama siswa
b. Kegiatan pembelajaran lebih ke arah pelatihan ketimbang pendidikan

[93] Ayunara Bahar, *Macam Platform E-Learning Berbasis Media Sosial dalam Pembelajaran Abad 21*, (diakses pada 7 Mei 2019).

[94] Sofan Amri, *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2013), h.159.

[95] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Peran pendidik lebih mengarah pada fasilitator
d. Bagi siswa yang kurang aktif dan tidak memiliki motivasi belajar maka akan terjadi kegagalan
e. Diperlukannya pengetahuan IT.

2. Konsep Pembelajaran Daring

Istilah pembelajaran daring atau *online learning* sering kali disamakan dengan pembelajaran elektronik (*e-learning*), padahal keduanya memiliki perbedaan yang signifikan, namun tetap saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya, karena pembelajaran daring sendiri adalah bagian dari pembelajaran elektronik. Hanya saja, cakupan konsep pembelajaran elektronik lebih luas jika dibandingkan dengan pembelajaran daring.

Sebagaimana yang kita pahami sebelumnya, bahwa pembelajaran elektronik adalah segala aktivitas belajar dan mengajar siswa baik langsung maupun tidak langsung yang mengunakan alat bantu digital, maka pembelajaran daring adalah "aktifitas belajar-mengajar yang menggunakan internet, intranet, dan ekstranet, atau dapat juga disebut dengan pembelajaran yang menggunakan jaringan komputer yang terhubung secara langsung (daring)."[96]

Dari definisi tersebut, dapat dipahami bahwa yang dimaksud dengan pembelajaran daring adalah aktivitas pembelajaran yang mengunakan alat bantu berupa digital seperi komputer, komputer jinjing (*laptop*), tablet, dan ponsel cerdas (*smartphone*) selama terhubung langsung dengan jaringan internet. Atau lebih mudah kita pahami

[96] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dengan pembelajaran yang menggunakan media elektronik secara daring.

a. Metode pembelajaran daring yaitu:[97]
   1) *Web Supported E-Learning*
      Adalah model pembelajaran tatap muka secara langsung seperti pada umumnya, hanya saja perumusan tujuan, materi pembelajaran, tugas, dan tes didukung melalui penggunaan sebuah blog atau situs-web.
   2) *Blended or Mixed Mode E-Learning*
      Kegiatan pembelajaran mengunakan model daring dan tatap muka secara langsung dilakukan dalam waktu yang berbeda.
   3) *Fully Online E-Learning Format*
      Keseluruhan kegiatan pembelajaran baik langsung maupun tak langsung secara daring.

b. Kelebihan pembelajaran daring:[98]
   1) Media yang bervariasi
      Mulai dari video, audio, dan teks yang dapat diakses guna mendukung kegiatan pembelajaran.
   2) Informasi yang *up to date*
      Pembaruan informasi yang mudah sehingga selalu mengikuti perkembangan terkini.
   3) Navigasi
      Mampu bergerak dari informasi satu ke informasi yang lainnya hanya dengan sekali klik tombol.

[97] Ibid.
[98] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4) Bertukar ide

Dengan adanya surel atau Messenger memungkinkan peserta didik untuk bertukar ide, berdiskusi, atau menyampaikan tanggapan mengenai materi dengan peserta didik lain yang berada di belahan bumi lain.

c. Kekurangan pembelajaran daring:

1) Umur dan materi yang kurang pantas

Dunia maya bukan hanya berisikan tentang materi pelajaran tapi banyak sekali yang dapat diakses melalui jaringan internet tersebut baik itu bersifat positif maupun negatif. Anak usia sekolah dasar kurang cocok dengan model pembelajaran daring.

2) Hak cipta

Kemudahan informasi yang dapat diakses oleh siapa saja menimbulkan sebagian oknum yang kurang bertanggung jawab atau bahkan peserta didik itu sendiri untuk berperilaku curang.

3) Ketika jaringan internet bermasalah maka proses pembelajaran tidak dapat dilakukan.

C. Pembelajaran Campuran

Definisi pembelajaran campuran menurut Semler:

"Blended learning is this combines the best aspects of online learning, structured face-to face activities, and real world practice. Online learning systems, classroom training, and on-the-job experience have major

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

drawbacks by themselves. The blanded learning approach uses the strengtht of each to counter the orhers' weaknesses."[99]

Dari pengertian tersebut, dapat dipahami bahwa pembelajaran campuran atau *blended learning* adalah penggabungan antara pembelajaran daring dengan tatap muka, atau lebih tepatnya adalah kelemahan-kelemahan yang ada dalam pembelajaran elektronik disempurkan kembali melalui metode pembelajaran campuran, karena dalam sistem pembelajaran ini terdapat timbal balik antara pendidik dan peserta didik, ada evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran campuran adalah pembelajaran yang menawarkan kemudahan dengan menggabungkan beragam cara penyampaian pendidik terhadap peserta didik yang berhubungan dengan model pengajaran dan gaya pembelajaran baik secara konvensional maupun daring, yang dapat menimbulkan interaksi sosial yang ada dalam lingkungan belajar. Karena tujuan pembelajaran adalah menciptakan keaktifan antara pendidik dengan peserta didik.

Revolusi industri 4.0 adalah era dimana setiap aktivitas kehidupan manusia selalu beorientasi pada teknologi. Penguasaan terhadap teknologi, dunia maya, penyimpanan data, dan lain-lain. Era 4.0 menjadi tantangan tersendiri bagi generasi milenial. Dalam menjawab tantangan-tantangan tersebut, tentunya peserta didik harus dibekali dengan pendidikan yang berkualitas dan efektif. Proses pembelajaran harusnya sesuai dengan eranya, yaitu memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada pada saat ini.

---

[99] Budi Wahyono, *Pengertian Blended Learning*, (www.pendidikanekonomi.com, diakses pada 4 April 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Suatu model pembelajaran sudah semestinya mengikuti zamannya. Pada era milenial seperti saat ini akses informasi dan pengetahuan sangat mudah diperoleh melalui jejaring sosial seperti Google, Uc Browser, Instragram, hingga Facebook. Pembelajaran campuran adalah salah satu solusi dari sekian banyak problematika pendidikan yang ada pada era milenial saat ini karena peserta didik dituntut untuk melakukan pembelajaran secara mandiri dan memacu mereka untuk berpikir kritis.

Menurut Ghiffar dan kawan-kawan dalam seminarnya yang bertema *Pembelajaran Berbasis Blended Learning Dalam Meningkatkan Critical Thinking Skill Untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0,* bahwa kemampuan siswa untuk berpikir kritis dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berkembang secara optimal. Dengan begitu, siswa mampu menghadapi era revolusi industri 4.0 ke depannya.[100]

D. Pembelajaran Terbalik

Menurut Jonathan Bergmann dan Aaron Sams dalam bukunya yang berjudul *Flip Your Classroom*:

> *"Basically the concept of a flipped class it this: that which is traditionally done in class is now done at home, and that which is traditionally done as homework is now completed in class."*[101]

[100]Ayunara Bahar, *Macam Platform E-Learning Berbasis Media Sosial dalam Pembelajaran Abad 21*, (diakses pada 7 Mei 2019).

[101]Tanpa nama, *Pembelajaran Model Flipped Classroom-Kelas Terbalik*, (www.gurusukses.com, diakses pada 5 April 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari definisi tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran model terbalik atau *flipped learning* adalah pembelajaran konvensional yang sering, bahkan selalu dilaksanakan dalam kelas sekarang dilakukan di rumah (*traditionally done in class is now done at home*). Sedangkan tugas yang biasanya diberikan dan dikerjakan di rumah kini dikerjakan di sekolah. Istilah *flipped classroom* sering juga disebut dengan kelas terbalik, adalah model pembelajaran yang tergolong baru, ditemukan oleh Park Jonathan Bergmann dan Aaron Sams yang keduanya adalah guru kimia di SMA Woodland.

Awal mula munculnya ide ini karena mereka tidak ingin siswa yang tidak dapat hadir dalam kelas tertinggal materi pelajaran. Adapun kelebihan dan kekurangan kelas terbalik bila dikaji melalui situs web dan jurnal yang memuat tulisan-tulisan pembelajaran ini, maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan pembelajaran terbalik adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran lebih menarik minat para siswa untuk melakukan pembelajaran secara mandiri
2. Siswa dapat memilih untuk menghentikan (*pause*), melanjutkan (*next*), bahkan memundurkan (*rewind*) ketika penjelasan suatu materi oleh guru mereka dirasa kurang untuk dipahami
3. Peran guru adalah sebagai pembina dan pemberi saran
4. Guru termotivasi memperbarui materi
5. Semua peserta didik dapat belajar

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sedangkan kekurangan model pembelajaran terbalik adalah:

1. Konsentrasi dan fokus peserta didik dapat teralihkan sewaktu-waktu
2. Biaya yang lebih ekstra
3. Peserta didik yang lemah lebih banyak mendapat perhatian
4. Peserta didik tidak dapat mengajukan pertanyaan langsung yang datang dari ide/pemikiran mereka

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Pembelajaran adalah suatu upaya menata kelompok atau lingkungan sebagai sumber belajar agar terjadi proses belajar pada diri seseorang (pelajar). Sedangkan teknologi adalah barang atau benda yang dapat mempermudah dan meringankan segala bentuk dan jenis pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Dari sini dapat dijelaskan pembelajaran berbantu teknologi adalah proses trasfer ilmu yang memanfaatkan media atau alat teknologi.
2. Pembelajaran elektronik adalah segala aktifitas belajar dan mengajar siswa, baik langsung maupun tidak langsung yang menggunakan alat bantu digital seperti komputer jinjing (*laptop*), LCD proyektor, televisi, kaset, CD-ROM, dan lain sebagainya, baik secara daring maupun luring, baik audio maupun video.
3. Pembelajaran daring adalah aktivitas pembelajaran yang menggunakan alat bantu digital seperti komputer, komputer jinjing (*laptop*), tablet, dan ponsel pintar (*smartphone*) selama terhubung langsung dengan jaringan internet. Atau lebih mudah dipahami dengan pembelajaran menggunakan media elektronik secara daring.
4. Pembelajaran campuran adalah penggabungan antara pembelajaran daring dengan tatap muka, atau lebih tepatnya adalah kelemahan-kelemahan yang ada dalam pembelajaran pembelajaran elektronik yang disempurnakan kembali melalui metode pembelajaran campuran, karena dalam sistem pembelajaran ini terdapat timbal balik antara pendidik dan peserta didik, dan ada evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan kegagalan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Pembelajaran terbalik adalah aktivitas pembelajaran yang biasanya dilakukan di dalam kelas dilakukan di rumah, dan tugas yang biasanya dilakukan di rumah dikerjakan di kelas. Sistem pembelajaran ini disebut juga model kelas terbalik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VII]

Standar Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru

Pentingnya Penguasaan Standar Kompetensi TIK oleh Guru

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VII]

Standar Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru

Pentingnya Penguasaan Standar Kompetensi TIK oleh Guru

A. Teknologi Informasi dan Komunikasi

Seperti yang telah diketahui, bahwa adanya kompetensi TIK guru mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan TIK pada proses pembelajaran. Dan telah dikutip dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, bahwa kompetensi TIK guru mempunyai dua peran, yakni TIK sebagai pengembangan diri, dan TIK sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Sehingga penguasaan terhadap TIK harus dipenuhi agar dapat diintegrasikan pada pembelajaran.

Adapun pengertian teknologi informasi dan komunikasi adalah segala teknologi yang berhubungan dengan penyimpanan, pengambilan, pengolahan, pengumpulan, penyebaran, dan penyajian informasi dari mana pun.[102] Kemu-

[102] Sodiq Ansori, *Pemanfaatan TIK Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran di Sekolah*, (Universitas Terbuka: Civic Culture, 2007), h.13.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dian, teknologi informasi dan komunikasi mempunyai dua aspek, yakni teknologi informasi dan teknologi komunikasi.

1. Teknologi informasi, yaitu mencakup segala sesuatu yang berhubungan dengan pengelolaan informasi, penerimaan informasi, proses, manipulasi, dan juga digunakan sebagai alat bantu belajar mengajar.
2. Teknologi komunikasi, dalam teknologi komunikasi ini mempunyai arti yang lebih luas, yakni semua hal yang berhubungan dengan alat bantu untuk memproses dari data satu ke data yang lain, seperti sistem, saluran perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat yang lain.[103]

Dari dua aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi dan teknologi komunikasi tidak dapat dipisahkan, dan memiliki hubungan erat antara keduanya. Ini berarti semua kegiatan yang berhubungan dengan menerima, mengirim data antar media, memproses, mengolah, dan memanipulasi. Dan juga dikatakan oleh Annata Sannai, teknologi informasi dan komunikasi merupakan media dan alat bantu untuk mendapatkan pengetahuan dari seseorang kepada orang lain. Sedangkan menurut Susanto, teknologi informasi dan komunikasi adalah media dan alat bantu yang digunakan untuk mendapatkan file, informasi, atau memberikan file informasi antar sesama media dan orang lain sebagai alat bantu untuk berkomunikasi.[104]

---

[103] Deni Dermawan, *Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), h.45.

[104] Ismail Darimi, "Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media pembelajaran Agama Islam Efektif", *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, Vol. 01, No. 2 Oktober 2017, h.112.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dari beberapa uraian di atas, maka dapat dikatakan bahwa teknologi informasi dan komunikasi merupakan media atau alat bantu dalam semua kegiatan yang berhubungan dengan pemindahan data atau transfer data antar media serta mendapatkan pengetahuan baru dan infomasi. Adanya teknologi informasi dan komunikasi saat ini sudah menjadi kebutuhan, bahkan gaya hidup pada era ini, bahkan dalam dunia pendidikan dan akademik.

Perkembangan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi menjadi dorongan dalam mengembangkan pembaruan dalam memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran. Sehingga para pendidik dianjurkan untuk memahami dan menguasai alat-alat yang telah disediakan dalam penggunaan TIK untuk kemudian direalisasikan dalam proses belajar mengajar sesuai dengan perkembangan zaman dan menjadi kompetensi. Selain itu, pendidik atau guru juga harus kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran, agar peserta didik dapat mudah memahami materi yang disampaikan.

Dengan adanya kompetensi TIK guru, hal ini menjadi konsekuensi terhadap besarnya pengaruh TIK dalam aktivitas pendidikan dalam mengintegrasikan TIK pada proses pembelajaran. Selain pada proses pembelajaran, TIK menjadi sarana guru untuk mempercepat akses ke berbagai sumber belajar guna mencari pengetahuan baru. Sehingga sudah menjadi kebutuhan setiap pendidik atau guru untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan mengenai media pembelajaran yang telah menjadi tantangan zaman yang cepat berubah. Jadi, dengan media teknologi informasi dan komunikasi, pembelajaran sangat dibutuhkan untuk me-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ningkatkan efektivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran.[105]

Dengan adanya penetapan kompetensi pedagogis yang menjadi standar kompetensi inti, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan TIK untuk mempermudan serta mengefektifkan kegiatan pembelajaran dalam mengembangkan kualitas guru. Banyak kegiatan atau metode pembelajaran yang dapat mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran dengan mennggunakan media TIK, sehingga sarana prasana dalam sekolah harus ditingkatkan guna memenuhi kompetensi.[106]

B. Standar Kompetensi TIK Guru

1. Pengertian Kompetensi

Istilah kompetensi mempunyai beberapa arti. Kompetensi dapat berarti sesuatu hal yang menggambarkan kualifikasi atau kemampuan seseorang dari segi kualitatif maupun kuantitatif.[107] Namun, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kompetensi berarti kekuasaan atau kewenangan untuk memutuskan keputusan atau menentukan suatu hal.[108]

Kompetensi adalah pembiasaan berpikir dan bertindak secara rasional secara terus menerus sehingga dapat kompeten. Kompetensi adalah sebuah keterampilan, penguasaan, sikap, dan nilai-nilai yang diterapkan pada

---

[105] Ibid, h.113.

[106] Yunitasari, Muchtarom, dan Ema Y, "Study Analysis Kompetensi Pedagogik", *Journal of UNS*, Vol. 11, No. 02 Desember 2016, h.443.

[107] Mulyasa E, *Standar Kompetensi dan Sertifikat Guru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h.18.

[108] Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia,* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kebiasaan berpikir dan bertindak dalam proses pembelajaran. Kemudian Johnson juga mengemukakan, bahwa kompetensi merupakan perilaku yang rasional untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sesuai keadaan yang diharapkan.

Dari beberapa pengertian kompetensi tersebut, dapat dikatakan bahwa kompetensi teknologi informasi dan komunikasi yang harus dimiliki guru meliputi beberapa hal, yakni:

a. Teknologi informasi dan komunikasi dijadikan sebagai keahlian (*skill*) serta kompetensi. Yang mana guru harus memiliki keahlian dalam menggunakan dan memanfaatkan TIK, kemudian membagikan pengetahuan tersebut kepada peserta didik.
b. Teknologi informasi dan komunikasi sebagai infrastruktur sekolah, yakni dengan adanya media yang dapat dilihat dan dipelajari kapan pun dan di mana pun, peserta didik senantiasa mengembangkan pengetahuannya melalui infrastruktur yang ada.
c. Teknologi informasi dan komunikasi sebagai pusat bahan ajar. Jadi, dengan adanya TIK yang terhubung dengan jaringan internet, apa pun yang dibutuhkan peserta didik telah tersedia, seperti mencari buku, sumber, dan apa pun yang menjadi kebutuhan pokok belajar.
d. Teknologi informasi dan komunikasi dijadikan penunjang belajar, sehingga dengan adanya bermacam-macam ilustrasi materi belajar, maka akan dapat mempercepat penyerapan pembelajaran. Serta, peserta didik dapat bereksplorasi terhadap pengetahuannya secara lebih bebas dan mandiri.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

e. Teknologi informasi dan komunikasi menjadi pendukung pada manajemen belajar. Di sini pendidik senantiasa berinteraksi dengan siswa dan memberi dukungan setiap harinya. Di sisi lain, juga dapat membuat sistem pembelajaran inter-organisasi.
f. Teknologi informasi dan komunikasi menjadi suatu sistem dalam mengambil pilihan atau membuat keputusan. Ini dapat dilihat dari berbagai karakteristik atau bakat peserta didik yang berberda-beda, dapat memilih apa yang menjadi pilihannya atau keputusannya menurut bakat masing-masing.[109]

Pada dimensi lain, kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru menurut pengertian UNESCO mempunyai enam aspek, yaitu:

a. Pemahaman pada teknologi informasi dan komunikasi. Dengan adanya kebijakan pemerintah pada kompetensi TIK guru, maka guru harus menguasai serta memahami lebih luas mengenai teknologi informasi dan komunikasi. Sehingga pemahaman mengenai teknologi informasi dan komunikasi dapat direalisasikan pada proses pembelajaran.
b. Teknologi informasi dan komunikasi sebagai kurikulum dan penilaian. Ketika telah menguasai dan memahami teknologi informasi dan komunikasi, guru dapat memanfaatkan TIK pada kurikulum yang telah ditetapkan. Yang mana kurikulum ini bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan, seperti dalam mengelola kelas, pengalaman belajar, serta dalam mem-

[109] Munir, *Kerangka Kompetensi TIK*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h.70.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berikan penilaian dan pengukuran terhadap perkembangan setiap peserta didik.

c. Kompetensi pedagogis. Melalui kompetensi ini, guru dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai fasilitas serta mempermudah guru dalam menyusun strategi pembelajaran, mengembangkan pembelajaran dari ragam sumber bahan ajar, serta dalam berkomunikasi dan bekerja sama.
d. Teknologi informasi dan komunikasi. Dengan adanya kompetensi TIK, guru menggunakan fasilitas TIK kemudian memanfaatkan infrastruktur yang telah tersedia untuk sarana komunikasi dengan menggunakan internet guna mempermudah dalam memberikan pengetahuan, serta menggunakan media audio yang beragam agar dapat cepat dipahami oleh peserta didik. Selain pemanfaatan pada proses belajar, TIK juga menjadi penunjang pada administrasi pembelajaran.
e. Teknologi informasi dan komunikasi pada organisasi dan administrasi. Dengan adanya kompetensi ini, guru dapat mengintegrasikan penguasaan TIK pada proses pembelajaran. Selain itu, juga menjadi penguasaan ketika mengelola kelas. Sehingga dapat mengetahui bagaimana menggunakan dan memanfaatkan TIK.
f. Teknologi informasi dan komunikasi sebagai pembelajaran guru profesional. Dengan kompetensi ini, guru dapat mengembangkan pengetahuannya karena kontribusi guru mempunyai pengaruh besar dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan kemampuan memanfaatkan TIK sebagai sa-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

rana dalam mengembangkan bakat-bakat yang dimiliki.[110]

Dapat disimpulkan, dari kompetensi tersebut ketika merujuk pada kerangka ICT, CFT menurut UNESCO, guru TIK juga harus memiliki tiga tingkat kemampuan untuk memenuhi kompetensi tersebut, yaitu:[111]

a. Literasi teknologi. Kompetensi pertama ini merupakan tahap dasar. Di mana pada tahap ini, guru harus mengenal dan menguasai alat-alat, perangkat lunak maupun perangkat keras pada TIK sehingga guru dapat mengaplikasikan pada kurikulum yang telah ditetapkan pada pembelajaran. Dengan adanya fasilitas tersebut, dapat mendorong peserta didik menuju perubahan dasar mengenai teknologi yang baru ia ketahui. Dan tujuan dari tahap literasi teknologi ini yaitu agar guru dapat terus-menerus dan kompeten dalam memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran dan memahami bahwa dengan TIK, maka dapat mengembangkan bakat atau potensi yang dimiliki peserta didik. Selain itu, juga dapat memberdayakan peserta didik pada teknologi-teknologi baru yang akan menjadi bekal untuk mengembangkan pengetahuannya.
b. Pendalaman pengetahuan. Pada kompetensi ini memiliki tahap yang lebih luas. Dalam tahap ini, guru menjadi pengelola serta fasilitator bagi peserta didik

[110] UNESCO, *Accessible ICTs and Personalized Learning for Students with Disabilities*, (Paris: Headquarters, 2011), h.5.

[111] Ismail Darimi, "Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media pembelajaran Agama Islam Efektif", *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, Vol. 01, No. 2 Oktober 2017, h.112.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dalam lingkungan pembelajaran. Jadi, hal ini mempunyai dampak tersendiri ketika pembelajaran, yang mana ketika memanfaatkan TIK pada proses pembelajaran, guru mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi di lingkungan kelas maupun di lingkungan pekerjaan dengan pengetahuan yang telah dikuasai. Sehingga guru harus profesional ketika memberikan pengetahuan-pengetahuan bagaimana dalam menggunakan dan memanfaatkan TIK, serta mengembangkan pengetahuannya dengan metode yang bervariasi. Tujuan dari kompetensi ini, yaitu guru dapat mengamati perkembangan setiap peserta didik dalam memecahkan atau menyelesaikan masalah di lingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat ketika menerapkan TIK.

c. Kreasi pengetahuan. Dari beberapa tahap sebelumnya, pada tahap ini menjadi pokok kompetensi. Di mana dalam hal ini, guru harus lebih terampil dalam mengintegrasikan TIK pada pembelajaran dengan keterampilan yang inovatif, kreatif dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan manfaat sepanjang hidup kepada peserta didik. Ketika guru memanfaatkan TIK, peserta didik dapat terdorong meningkatkan pengetahuan serta produktivitas dalam mengembangkan pengetahuan. Tujuan dari kompetensi ini bukan hanya penguasaan terhadap materi pengetahuan saja, namun peserta didik mempunyai kemampuan yang terampil dalam menggunakan TIK, serta dapat menciptakan pengetahuan yang inovatif dalam memberikan pengetahuan yang ia kuasai ketika mengajar di masa mendatang.[112]

[112] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tentunya kompetensi TIK ini bukan untuk guru tertentu saja, melainkan untuk semua guru secara umum. Seperti yang sudah ketahui, seluruh pembelajaran berbasis TIK berperan cukup besar dalam mengembangkan pengetahuan peserta didik. Jadi, dalam kompetensi TIK guru juga harus memenuhi kemampuan-kemampuan di atas dalam memahami TIK.

Maka, dari beberapa uraian di atas dapat dirangkum pada tabel di bawah ini:

THE UNESCO ICT COMPETENCY FRAMEWORK FOR TEACHERS

	TECHNOLOGY LITERACY	KNOWLEDGE DEEPENING	KNOWLEDGE CREATION
UNDERSTANDING ICT IN EDUCATION	Policy awareness	Policy understanding	Policy innovation
CURRICULUM AND ASSESSMENT	Basic knowledge	Knowledge application	Knowledge society skills
PEDAGOGY	Integrate technology	Complex problem solving	Self management
ICT	Basic tools	Complex tools	Pervasive tools
ORGANIZATION AND ADMINISTRATION	Standard classroom	Collaborative groups	Learning organizations
TEACHER PROFESSIONAL LEARNING	Digital literacy	Manage and guide	Teacher as model learner

Dari tabel di atas, dapat dikatakan bahwa guru harus mampu memahami dan menguasai secara menyeluruh teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kemampuan serta produktivitas dalam kehidupan profesional maupun personal. Selain itu, guru juga mampu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) ke dalam kurikulum secara efektif.[113]

[113] Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi,* (Jakarta: PT Grafindo, 2012), h.419.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

World Summit in Information Society (WSIS) merekomendasikan agar teknologi informasi dan komunikasi digunakan dalam semua tahap pendidikan, pengembangan sumber daya manusia, dan pelatihan. Pemimpin pendidikan dianjurkan untuk menerapkan reformasi dan perubahan untuk memenuhi kompetensi ini, dan penggunaan TIK dapat diakses sebagai komponen pokok sumber belajar untuk memungkinkan siswa belajar menurut kemampuan individu dengan gaya belajar masing-masing.

Terlepas dari perkembangan teknologi saat ini, guru membutuhkan dukungan dan pelatihan yang berulang untuk belajar dan memfasilitasi penggunaan fitur yang baik ketika di dalam kelas, yang mana siswa dapat mengakses untuk membantu pendidikan lebih cepat dan praktis. Apabila menggunakan program UNESCO ICT kompetensi kerangka untuk guru, ada beberapa panduan untuk meningkatkan kesadaran dan membangun kemampuan guru dalam memanfaatkan TIK yaitu sebagai berikut:

a. Mengembangkan *panduan* sebagai acuan dan telah dikembangkan oleh para ahli.
b. Guru harus aktif ketika menggabungkan cara penggunaan TIK dan diimplementasikan di kelas dengan keterampilan yang inovatif, serta memberikan pengetahuan yang diperlukan oleh siswa.
c. Pada *panduan* yang telah tersedia secara daring, dapat diakses dan diperbarui oleh ahli, guru, dan siswa. Guru dapat mengetahui bagaimana cara membimbing dan memperbarui diri untuk menjadi sumber daya yang berguna bagi siswa.[114]

[114] Ibid, h.39.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Kemudian, berikutnya kembali pada permasalahan sebelumnya yang diidentifikasi pada awal pembelajaran, yaitu guru perlu merasa didukung dan diberdayakan, dan memahami bagaimana aksesibilitas akan membantu mereka menangani masalah-masalah yang ada di dalam kelas. Masih banyak guru merasa tidak nyaman dengan menggunakan teknologi dan ada kecemasan guru karena tidak cukup banyak menerima pelatihan dan dukungan untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan gaya beragam belajar di dalam kelas. Oleh karena itu, saat ini ada tantangan ganda dengan membantu melatih guru di pendidikan inklusif, integrasi teknologi bermakna dan penggunaan dan manfaat dari teknologi.

Sementara di sisi lain, masih banyak guru yang menyatakan kurangnya pelayanan, dan pelaksanaannya belum mempengaruhi kursus pelatihan guru yang ada pada saat ini. Pelatihan ini menyatakan bahwa guru harus menguasai manfaat dan penggunaan TIK dapat digunakan. Ini harus menjadi bagian dari setiap pelatihan yang umum untuk peserta pelatihan guru menggunakan TIK sebagai kompetensi pedagogis dan harus mengintegrasikan dengan mata pelajaran lain dengan membedakan belajar dan metode mengajar bagi siswa berkebutuhan khusus.[115]

Dari paparan kompetensi di atas, maka dapat dikatakan bahwa adanya kompetensi tersebut bertujuan agar peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan, bakat, minat, dan potensi yang dimiliki. Karena peserta didik akan lebih gigih dalam belajar ketika diberi kebebasan dalam menentukan pilihannya. Lebih dari itu, peserta didik tidak hanya menguasai dan memahami ma-

[115] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

teri pengetahuan saja, namun dapat mempengaruhi kehidupan sehari-hari.[116] Seperti dalam menyelesaikan masalah di lingkungan masyarakat maupun di lingkungan pekerjaan.

2. Kedudukan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Setelah mengetahui apa saja kompetensi teknologi informasi dan komunikasi guru, maka akan dipaparkan pula kedudukan TIK dalam pendidikan. Karena seiring perkembangan zaman, teknologi juga semakin cepat berkembang. Sehingga peran teknologi tidak hanya di setiap lembaga pendidikan, bahkan di lingkungan masyarakat pun sudah menjadi kebutuhan. Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai basis pembelajaran yang lebih praktis, mudah, dan modern. Mudah di sini berarti memudahkan guru dalam memberikan materi pengetahuan menggunakan media berupa audio, video, gambar, dan lain-lain yang ditampilkan melalui TIK. Dengan TIK, dapat memungkinkan guru mentransfer materi lebih cepat kepada peserta didik. Ketika diamati lebih dalam, dengan adanya kebijakan keharusan lembaga pendidikan pembelajaran berbasis TIK dapat memberikan penguasaan teknologi lebih luas, karena semua yang dibutuhkan ada dalam TIK.

Adapun kedudukan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan yaitu sebagai berikut:

a. Guru dan peserta didik dapat bekerja sama lebih mudah, sehingga tidak ada batas antara jarak, ruang, dan waktu dalam proses pembelajaran.

[116] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Perdana Media Grup, 2007), h.70.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. Dari hasil penelitian yang telah dikerjakan dapat dibagikan *(sharing information)* dan digunakan bersama-sama dalam mengembangkan ilmu pengetahuan.
c. Dengan adanya platform *"Virtual Univercity",* hasil penelitian dapat dilihat dan diakses oleh orang lain, sehingga peran TIK benar-benar dapat menambah pengetahuan.

C. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Proses Pembelajaran

Setelah mengetahui apa saja yang menjadi kompetensi guru TIK, kemudian akan dipaparkan apa yang menjadi kompetensi guru untuk menguasai TIK agar dapat mengintegrasikannya pada proses pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan serta mengembangkan kualitas siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis TIK.

Pada pemanfaatan TIK dalam pendidikan, khususnya pada pembelajaran, maka dapat menampilkan media yang memperjelas materi yang disampaikan guru kepada peserta didik. Lebih spesifik lagi, pemanfaatan TIK dibagi menjadi dua bagian. Pertama, *Computer Based Intruction* (CBI) yang berarti semua yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar menggunakan komputer. Dan kedua, *Computer Assisted Instruction* (CAI) yang berarti ketika dalam proses belajar mengajar menggunakan alat bantu komputer, yang mana dengan alat bantu komputer dapat mempresentasikan hasil pekerjaannya, serta sebagai peraga ketika ada materi yang belum jelas. Dari kedua pemanfaatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan TIK ini menjadi alat bantu untuk memperjelas materi yang disampaikan oleh guru.

Dengan berkembangnya teknologi saat ini, TIK tidak hanya berfungsi pada proses pembelajaran saja. Adanya

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

internet memudahkan pengguna komputer dapat berinteraksi dengan pengguna lain di luar lingkungan sekitar. Tidak hanya interaksi, namun pengetahuan atau informasi yang dibutuhkan dapat dicari dengan TIK ini. Kemudian, pada pemanfaatan penggunaan TIK yang sangat variatif, dapat digunakan untuk presentasi, multimedia, serta pemanfaatan internet untuk sumber belajar.[117]

Dari sinilah guru harus mengembangkan pengetahuan TIK yang menjadi kompetensi dalam mengintegrasikan TIK pada proses pembelajaran. Sehingga model-model pemanfaatan penggunaan TIK pada proses pembelajaran sangat variatif, dan dalam hal ini lebih merujuk pada program dan strategi untuk mengembangkan pengetahuan peserta didik. TIK akan memberikan manfaat jika diprogram dengan baik pada kegiatan pembelajaran. Jika tidak diprogram dengan baik, maka tidak memberi manfaat yang optimal.[118]

Penggunaan TIK juga dapat menciptakan lingkungan belajar dan mengajar yang baru dan memberi kesempatan, yakni memfasilitasi gaya belajar siswa yang memiliki kemampuan berbeda, seperti lambat belajar, kurang beruntung secara sosial, cacat mental, fisik, dan lain-lain. Kemudian kegiatan belajar lebih efektif, karena lebih banyak multimedia dari berbagai konten.

---

[117] Zeni Gunawan, *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*, (Lampung : IAIN Raden Intan, 2006), h.2.

[118] Rusman, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi,* h.413.

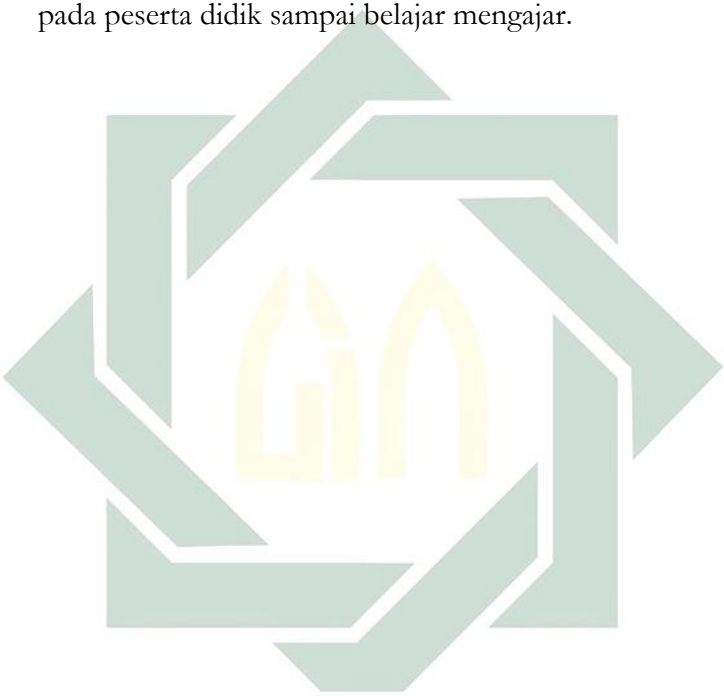
digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Dari salah satu indikator kompetensi guru yang telah ditulis dalam uraian di atas, bahwa kompetensi pedagogis yaitu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Yang mana kompetensi TIK guru harus mampu mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran dengan baik dalam membuat, merancang, mengaplikasikan, serta mengevaluasi pada proses pembelajaran. Dan penetapan kompetensi TIK menjadi salah satu kompetensi guru merupakan konsekuensi terhadap besarnya pengaruh TIK dalam aktivitas pendidikan, dengan mengintegrasikan TIK pada proses pembelajaran.
2. Dalam dimensi kompetensi UNESCO, kompetensi guru TIK dibagi menjadi enam aspek yakni, pemahaman TIK dalam pendidikan, kurikulum dan penilaian, pedagogis, teknologi informasi, organisasi dan administrasi, serta pembelajaran guru profesional. Dan berdasarkan pada kerangka ICT CFT menurut UNESCO, kompetensi guru TIK harus memiliki tiga tingkat kemampuan, yaitu literasi teknologi, pendalaman dan pengetahuan, serta inovatif pengetahuan. Dalam hal ini, guru harus memenuhi kompetensi tersebut dengan mengembangkan kemampuannya dalam mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi kepada peserta didik dalam aktivitas pendidikan. Dan ketika semua digabungkan, dapat menghasilkan hasil sesuai dengan kompetensi.
3. Dengan adanya kompetensi tersebut, bukan semata-mata hanya memenuhi kompetensi saja, namun memiliki banyak manfaat ketika telah mendalami TIK. Karena TIK dapat menjadi media yang variatif guna mempermudah peserta didik ketika menerima materi pembelajaran, dan peserta didik dapat mencari pengetahuan yang dibutuhkan dengan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

teknologi tersebut di mana pun dan kapan pun. Serta mengembangkan bakat atau minat yang dimiliki peserta didik. Sehingga, dalam hal ini guru juga harus menyusun metode yang variatif agar dapat memberikan hasil yang optimal. Dengan keterampilan yang inovatif dapat melekat pada peserta didik sampai belajar mengajar.



digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VIII]

Sistem Manajemen Pembelajaran

Pengertian, Potensi, Jenis, dan Cara Memilih Sistem Manajemen Pembelajaran yang Layak untuk Kegiatan Pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[VIII]

Sistem Manajemen Pembelajaran

Pengertian, Potensi, Jenis, dan Cara Memilih Sistem Manajemen Pembelajaran yang Layak untuk Kegiatan Pembelajaran

A. Sejarah Singkat Terciptanya Sistem Manajemen Pembelajaran

Sistem manajemen pembelajaran atau *Learning Management System* (LMS) adalah suatu kerangka yang menangani semua aspek dari proses pembelajaran. Sistem manajemen pembelajaran adalah infrastruktur yang memberikan dan mengelola konten pembelajaran, mengidentifikasi dan menilai tujuan pembelajaran, melacak segala kemajuan dalam mencapai tujuan pembelajaran, serta mengumpulkan dan menyajikan data untuk mengawasi proses belajar secara keseluruhan.[119]

[119] William R. Watson & Sunnie Lee Watson, *An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, What are They Not, and What Should They Become?,* (TechTrends: 2007), h.28-33.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sejarah tentang aplikasi komputer untuk pendidikan penuh dengan istilah deskriptif yang bermakna luas seperti *Computer-Based Instruction* (CBI), *Computer-Assisted Instruction* (CAI), dan *Computer-Assisted Learning* (CAL), umumnya hanya menggambarkan program latihan, tutorial canggih, dan kursus pribadi.[120] Pada tahun 1990, *FirstClass* dirilis oleh SoftArc. FirstClass telah diakui sebagai sistem manajemen pembelajaran pertama dan masih beroperasi hingga saat ini.

FirstClass bekerja di komputer Mac personal, yang mengizinkan akses kepada para pengguna komputer desktop rumah, tidak hanya kepada pengguna utama. FirstClass juga mendukung fitur surat elektronik privat dan forum publik yang mengizinkan siswa untuk bertanya dan mengonfirmasi teori yang dijelaskan dalam bahan ajar.

Kemudian pada tahun 1996, Cecil dirilis. Cecil adalah aplikasi sistem manajemen pembelajaran pertama berbasis web. Cecil sudah dirancang sejak tahun 1995, diimplementasikan, dan dirawat lebih dari 15 tahun oleh para petinggi akademis dan lebih dari 60 mahasiswa paruh waktu hingga saat ini (Sheridan, White & Kan, 2009).

Moodle adalah salah satu sistem manajemen pembelajaran pertama yang berbasis sumber terbuka (*open source*) dan muncul pada tahun 2002. Sehingga menjadi cikal bakal berkembangnya sistem manajemen pembelajaran. Dan sampai saat ini, Moodle menjadi sistem manajemen pembelajaran berbasis sumber terbuka (*open source*) yang paling populer. Pengguna hanya perlu mengunduh aplikasi di

[120] J.M. Parr & I Fung, *A review of the literature on computer-assisted learning, particularly Integrated Learning Systems, and outcomes with respect to literacy and numeracy*, (http://www.minedu.govt.nz/index.cfm?layout=document&documentid=5499&indexid=6920&indexparentid=1024, diakses pada 21 Juni 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

komputer mereka dan dapat langsung belajar. Lalu di tahun 2008, Eucalyptus, sistem manajemen pembelajaran pertama berbasis *cloud* telah dirilis. Ia menyimpan informasi dan menjalankannya lewat internet secara keseluruhan, yang berarti bahwa perusahaan tidak memerlukan server atau pun jaringan internal untuk menjalakannya. Dengan penemuan ini, pembelajaran dapat dilakukan tanpa adanya kelas secara fisik dan hanya memerlukan guru, siswa, dan administrasi.[121]

Perkembangan teknologi komputer sangat berpengaruh terhadap perkembangan sistem manajemen pembelajaran, terbukti pada Maret tahun 1989 Berners-Lee mengajukan proposal pada *Conseil Europeen pourla Recherche Nucleaire* (CERN) tentang sebuah sistem bernama *Mesh*, sebuah pangkalan data (*database*) dan proyek aplikasi yang telah ia bangun sejak tahun 1980 menggunakan sebutan *web*. Di dalamnya tergambar sistem manajemen informasi yang rumit berdasarkan tautan (*link*) yang tertanam pada teks, sistem tersebut bisa diartikan makna sesungguhnya dari *hypertext*.[122] Barners-Lee mengajukan kembali proposal yang berbeda kepada CERN pada tanggal 12 Novermber 1990 dan berhasil menemukan teknologi WorldWideWeb (WWW) yang dapat mengakses dokumen *hypertext* menggunakan peramban (*browser*) melaui arsitektur klien-server.[123] Inilah awal mula penemuan internet. FirstClass se-

---

121 Ashok Sharma, *The History Of Distance Learning and the LMS,* (http://www.elearnhub.org/the-history-of-distance-learning-and-the-lms, diakses pada 17 Juni 2019).

122 Tim Berners-Lee, *Information Management: A Proposal,* (http://w3.org/History/1989/proposal.html diakses pada 20 Juni 2019).

123 Berners-Lee, *WorldWideWeb: Proposal for HyperText Project*, (http://w3.org/proposal/, diakses pada 19 Juni 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bagai sistem manajemen pembelajaran pertama hingga sistem manajemen pembelajaran *eucalyptus cloud-based* dikembangkan, semua menggunakan teknologi internet sehingga perkembangan sistem manajemen pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi komputer dan jaringan internet.

Sistem manajemen pembelajaran dirasa penting karena sistem manajemen pembelajaran adalah teknologi hebat yang belum mencapai potensi maksimalnya dan penting bagi paradigma pendidikan di era informasi. Dengan memahami sistem manajemen pembelajaran dan integrasi dengan teknologi alternatifnya lebih lanjut, peneliti dan praktisi dapat memanfaatkan adanya jaringan dan komputer dalam dunia edukasi.[124] Selain itu, mempelajari sejarah sistem manajemen pembelajaran juga penting. Menurut F. R. Anskermit, bahwa dengan mengetahui kelakuan objektif dari manusia masa lampau, maka sejarah berfungsi sebagai guru kehidupan, dengan mengembangkan peristiwa-peristiwa masa silam dapat ditimba pelajaran-pelajaran praktis sehingga pada gilirannya sejarah bermakna sebagai pedoman masa kini dan masa yang akan datang.[125]

B. Pengertian Sistem Manajemen Pembelajaran

Menurut Roni Yunis, sistem pengelola ini adalah sistem yang saling tersambung dan menyeluruh serta dapat difungsikan sebagai program aplikasi pembelajaran berbasis elektronik.

---

[124] William R. Watson & Sunnie Lee Watson, *An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, What are They Not, and What Should They Become?,* h.30-33.

[125] Dudung Abdurrahman, *Sejarah Peradaban Islam,* (Yogyakarta: Lesfi-Yogyakarta, 2002).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sistem manajemen pembelajaran memiliki ciri-ciri, antara lain pengelolaan bahan ajar, pengelolaan kegiatan belajar, serta penilaian yang diaplikasikan secara daring, serta tata usaha di berbagai bidang pelajaran, forum, dan kegiatan diskusi-diskusi. Dengan demikian, maka kegunaan sistem manajemen pembelajaran yang berhubungan dengan *e-learning* diharuskan ada pada isi bidang pelajaran dan pengelolaan kegiatan belajar mengajar. Poin-poin seperti ini wajib dipersiapkan menurut syarat-syarat dan kebutuhan orang yang menggunakan.[126]

Menurut Courts dan Tucker, sistem manajemen pembelajaran adalah sarana yang mampu menata kegiatan belajar mengajar, mengirim isi, dan mengetahui berbagai aktivitas dalam jaringan, mulai dari memastikan kehadiran peserta didik dalam kelas maya hingga mengetahui hasil penilaian terhadap siswa.[127] Sistem manajemen pembelajaran menurut Kerschenbaum adalah program yang memiliki fungsi untuk mengelola bermacam-macam proses belajar-mengajar secara otomatis. Pendidik bisa memanfaatkan program ini sebagai rujukan, berkorelasi dengan peserta didik, memberitahukan pengumuman, memberikan tugas maupun tes, dan memberikan sebuah evaluasi. Sedangkan, peserta didik bisa memahami inti pelajaran, menjawab pertanyaan, melakukan diskusi, mengirimkan bermacam-macam tugas, dan menjawabsoal-soal tes.[128]

---

126 Roni Yunis, "Pengembangan E-Learning Berbasiskan LMS untuk Sekolah, Studi Kasus SMA/SMK di Sumatera Utara", *JNTETI* Vol. 6 No. I 2017, h.32.

127 B. Courts & J. Tucker, "Using Technology to Create a Dynamic Classroom Experience," *Journal of College*.

128 Stevekerschenbaum, "LMS Selection Best Practice", *White Paper Adayana*, (2009), h.4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Fungsi Sistem Manajemen Pembelajaran

Fungsi dari sistem manajemen pembelajaran, yakni:

1. *Uploading and sharing material*: sistem manajemen pembelajaran menghadirkan fasilitas untuk menjembatani penerbitan materi. Di sini, guru dapat mengunggah materi pelajaran sesuai dengan perangkat pembelajaran yang dibuat.
2. *Forum and chat*: Forum dan obrolan daring adalah sebuah komunikasi yang dilakukan antara pendidik dan peserta didik sehingga membuat peserta didik lebih mudah untuk menulis tanggapan dan membahasnya bersama peserta didik lainnya.
3. *Quizzes and surveys*: kuis dan survei diberikan secara daring yang memberi nilai langsung untuk siswa. Fasilitas ini berguna karena mampu memperoleh sambutan yang baik dari siswa sesuai dengan kemampuan mereka.
4. *Gathering and reviewing assignment*: penilaian atau *grade* diberikan pada siswa yang dilaksanakan langsung sebagai hasil dari penilaian akhir pembelajaran.
5. *Recording grades*: sistem manajemen pembelajaran menyediakan aplikasi guna memantau atau merekam nilai dari peserta didik.[129]

D. Jenis-jenis Sistem Manajemen Pembelajaran

1. Moodle

Moodle adalah aplikasi yang mengubah media belajar ke dalam bentuk situs web (*website*). Perangkat lunak (*software*) ini menjadikan siswa seperti masuk ke dalam

[129] Handayanto, "Pembelajaran E-Learning Menggunakan Moodle pada Mata Kuliah Metode Numerik", *Jurnal Informatika UPGRIS*. Vol 1, h.42-48.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kelas daring dan mencari bahan ajar untuk mereka sendiri.[130] Bersama aplikasi ini, materi bahan belajar dapat dibuat secara elektronik, membuat jurnal elektronik, kuis, dan lain-lain. Kata *Moodle* sendiri adalah akronim dari *Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*.

Menurut Aldis Andoy, Moodle dapat diakses oleh siapa pun dengan sumber terbuka (*open source*). Moodle dapat membuat kita merancang model dan sistem pembelajaran berbasis elektronik (*e-Learning*) maupun pembelajaran jarak jauh (*distance learning*).

Moodle didukung oleh fitur-fitur pembelajaran di bawah ini:

a. Pembelajaran (*assignment*);
b. Percakapan (*chat*);
c. Forum;
d. Kuis; dan
e. Survei.

Menurut Aldis, akan ada kelebihan dan kekurangan jika menggunakan Moodle, antara lain:

a. Kelebihannya adalah model dan sistem yang berbasis terbuka (*open source*) yang memungkinkan kita untuk mengubah sesuai keinginan kita. Selain itu, aplikasi yang ditawarkan sangat mumpuni untuk belajar secara daring maupun berbasis jarak jauh.
b. Kekurangannya adalah sebagai operator kita harus memiliki pemahaman yang lebih tentang program ini

[130] Peny Iswindarti, (https://www.vedcmalang.com/pppptkboemlg/index.php/menuutama/teknologi-informasi/1394-lms, diakses pada 12 Mei 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mengingat Moodle adalah aplikasi berbasis sumber terbuka (*open source*) di mana kita bebas untuk mengotak-atik program tersebut tanpa takut masalah hak cipta.

2. Dokeos

Dokeos merupakan program pembelajaran secara daring. Perangkat lunak Dokeos dirilis oleh GNU GPL dan dapat diakses secara gratis. Dokeos termasuk salah satu jenis sistem manajemen pembelajaran yang banyak berkembang. Selain itu, pengembangannya juga didukung oleh banyak pihak yang terkait. Dan semuanya bersertifikat dan dapat digunakan sebagai konten dalam dunia pendidikan.[131] Konten yang tersedia meliputi pembagian materi pembelajaran, tempat penyimpanan catatan, pembahasan via video atau audio, kemajuan pembelajaran, dan kalender.[132]

Menurut Hanif Kazwiniwati, Dokeos telah diterjemahkan dalam 31 bahasa dan banyak organisasi yang menggunakannya. Menurutnya, Dokeos adalah sistem manajemen pembelajaran yang mudah digunakan dan fleksibel sehingga mudah dioperasikan oleh pendidik guna menunjang pembelajaran yang inovatif.[133]

Adapun kelebihan Dokeos menurut Divo Ayyatul adalah tampilan yang *powerful* dan ramah pengguna (*user friendly*). Namun kekurangannya adalah karena Dokeos merupakan program berbayar. Apabila hendak menyunting CSS, maka harus membeli program Dokeos

---

131 Rayung Wulan, "Model Pembelajaran E-Learning Menggunakan Dokeos", *Faktor Exacta* Vol. 5 No. 1 2012, h.86-101.

132 Ibid.

133 Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. OLAT

OLAT adalah platform *e-learning* berbasis web untuk pengajaran, pembelajaran, penilaian dan komunikasi, serta sistem manajemen pembelajaran. OLAT mengesankan dengan operasi yang sederhana dan intuitif. Program canggih ini memberi penulis kursus dengan berbagai kemungkinan didaktik. Setiap aplikasi OLAT dapat diperluas secara individual, disesuaikan dengan kebutuhan organisasi, dan diintegrasikan ke dalam infrastruktur yang ada. Desain dirancang untuk konsumsi sumber daya minimal, skalabilitas, dan keamanan untuk menjamin keandalan sistem yang tinggi.

Sistem manajemen pembelajaran dapat digunakan untuk menyediakan konten pendidikan, membentuk grup, mengatur pengguna, dan menugaskan pengguna ke kursus. Anda dapat belajar, menilai, berkomunikasi, dan berbagi. Dan Anda dapat memiliki semua fitur ini dalam satu sistem, langsung di peramban web, tanpa harus menginstal alat tambahan apa pun.

OLAT menggabungkan temuan terbaru di bidang pendidikan, psikologi pembelajaran, studi media, dan didaktik yang dibangun menggunakan teknologi canggih, dengan mempertahankan fokusnya pada pengalaman belajar.

Sistem manajemen pembelajaran dapat digunakan untuk apa saja. Sekolah menggunakannya untuk memungkinkan kolaborasi siswa, untuk mengambil kuis dan ujian, dan untuk penyimpanan data. Universitas menggunakannya untuk transfer pengetahuan, serta untuk proyek grup, dan manajemen portofolio. Perusahaan menggunakannya untuk menyediakan dan mendistribusikan informasi dan pengetahuan, serta untuk melakukan pelatihan kepatuhan. Sistem manajemen

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran pun dapat sama berharganya bagi UKM kecil dan perusahaan besar.

4. ATutor

ATutor merupakan salah satu program *e-learning* yang memiliki kemudahan adaptasi dan kinerja akses yang cepat. Peserta didik bisa menambah, mengatur, dan mengirim konten. Mereka dapat mengunggah isi pembelajaran dengan yang baru dan menggabungkan kursus secara daring.[134] Aplikasi ini bertujuan untuk mengondisikan siswa supaya belajar dalam lingkungan yang adaptif.

Awalnya program ini hanya menyediakan fitur-fitur untuk penulisan konten, unggah materi, tugas, pembuatan soal-soal, evaluasi dan penilaian, serta fitur-fitur untuk berdiskusi seperti *chatting*, forum, dan blog.

Bila diperlukan, pengajar juga dapat menambahkan modul untuk jadwal kegiatan peserta didik yang terkait dengan kursus yang akan diselenggarakan. Konten yang ditambahkan dapat berupa album foto (*PhotoAlbum*), *Text2Speech*, *WebChat*, dan *Enviki*. Masih banyak konten lain yang bisa diakses lewat website resmi ATutor. Jika pengajar memasang konten tadi, tentunya ATutor bisa memberikan media pembelajaran yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan belajar mengajar berbasis elektronik.[135]

---

134 Ibid.

135 Yuli Mahareta Arianti, "Aplikasi E-Learning Berbasis Web dengan Menggunakan A TUTOR", *Jurnal Elektronik*, Vol. 6 no. 01 2012, h.25-26.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Sakai

Menurut laman resmi Sakai, Sakai adalah sistem manajemen pembelajaran yang menyediakan banyak fitur-fitur yang kuat dan fleksibel yang memungkinkan proses belajar mengajar menjadi lebih hidup, efektif, dan kolaborasi yang harmonis antara pendidik dan peserta didik. Bahkan sebuah perusahaan riset independen menyatakan bahwa Sakai adalah sistem manajemen pembelajaran yang lebih unggul daripada platform-platform sistem manajemen pembelajaran lainnya.

Sakai digunakan untuk mendukung pengajaran dan pembelajaran, mendukung untuk kolaborasi riset dan portofolio, serta kolaborasi kelompok *ad hoc*. Sakai sendiri dirancang dan dipelihara oleh *The Sakai Community*. Model pengembangan Sakai merupakan sumber komunitas karena banyak pengembang (*developer*) Sakai adalah komunitas dari kelompok yang menggunakan dan mengadopsinya.[136]

E. Keunggulan Sistem Manajemen Pembelajaran

Sistem manajemen pembelajaran mempunyai beberapa keunggulan, antara lain:

1. Harga terjangkau

Dengan banyaknya platform sistem manajemen pembelajaran saat ini, menjadikan harga aksesnya semakin murah setiap tahunnya. Bahkan, saat ini sudah banyak platform yang sudah menggratiskan biaya aksesnya. Hanya dengan menyiapkan paket data internet atau nirkabel (*wireless*) saja, peserta didik bisa memilih cara belajar yang

[136] Rayung Wulan, "Model Pembelajaran E-Learning Menggunakan Dokeos"*, Faktor Exacta* Vol. 5 No. 1 2012, h.86-101.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mereka harapkan tanpa harus khawatir dengan ketertinggalan materi ketika absen dalam mengikuti proses belajar.

2. **Hemat**

   Kata hemat di sini dimaksudkan bahwa peserta didik tidak perlu lagi membeli buku atau lembar kerja siswa untuk pegangan karena semua materinya sudah tersaji di internet.

3. **Tingkat pemahaman yang baik**

   Penyebab yang banyak menghambat proses belajar adalah gaya menyampaikan pelajaran pendidik tidak mudah untuk dimengerti oleh peserta didik. Melalui sistem manajemen pembelajaran, peserta didik bisa menelusuri konten materi apa yang menurutnya bisa dipahami dengan mudah, seperti melalui video, gambar, atau peta konsep.

4. **Wawasan tidak terbatas**

   Dengan pencarian di salah satu platform sistem manajemen pembelajaran, peserta didik bisa menemukan sesuatu yang baru mereka ketahui. Tidak hanya melalui kegiatan belajar tatap muka atau dengan membaca buku, dengan sistem manajemen pembelajaran, peserta didik bisa mendapatkan banyak tambahan pengetahuan yang tak terbatas.

5. **Mandiri**

   Berbeda dengan kegiatan belajar tatap muka, melalui sistem manajemen pembelajaran, peserta didik dapat mengambil pelajaran di internet tanpa campur tangan seorang pendidik. Sehingga peserta didik akan mandiri dengan mencari materi apa yang dibutuhkan tanpa harus bertanya kepada pendidik lagi.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Efisien

Sistem manajemen pembelajaran akan dapat sangat membantu peserta didik yang akses ke sekolah atau perpustakaannya jauh dari rumah. Dengan adanya sistem manajemen pembelajaran, tentu akan mempersingkat waktu dan menghemat tenaga untuk mencari materi yang mereka butuhkan.

F. Kekurangan Sistem Manajemen Pembelajaran

Sistem manajemen pembelajaran juga mempunyai beberapa kekurangan, antara lain:

1. Pengetahuan yang tidak diakses

Sistem manajemen pembelajaran menyuguhkan kebebasan mengakses materi ke peserta didik untuk memberikan khazanah keilmuan mereka. Di internet tidak hanya hal yang baik atau positif untuk diakses oleh peserta didik. Jika tidak hati-hati dan pengawasan orang tua lengah, bisa jadi siswa mengakses sesuatu yang tidak boleh diakses bagi seumuran mereka, seperti konten yang berbau porno, kebencian, hoaks, dan SARA.

2. Kehidupan sosial terganggu

Dengan adanya sistem manajemen pembelajaran, peserta didik akan mempunyai pengetahuan yang berbeda-beda. Hal seperti ini cenderung menghasilkan situasi siswa yang satu dengan yang lain merasa superior dari lainnya karena merasa lebih banyak mengetahui dari pada peserta didik yang lain. Bahkan, ada beberapa dari mereka merasa minder karena pengetahuan yang ia miliki tidak sebanyak teman yang lain sehingga ia akan mengasingkan dirinya sendiri.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Kurangnya interaksi

Hubungan antara pendidik dan peserta didik semakin lama akan semakin berkurang intensitasnya apabila proses pembelajaran hanya berpusat pada sistem manajemen pembelajaran. Untuk menghindari keadaan yang seperti itu, seharusnya diatur seseimbang mungkin antara proses pembelajaran tatap muka dengan *e-learning*.

4. Akses internet yang kurang

Perlu diketahui, masih banyak tempat yang kekurangan fasilitas internet. Tetapi untuk saat ini, pemerintah mengusahakan agar banyak tersebar fasilitas area bersinyal (*hotspot*) atau nirkabel secara gratis.

5. Kurangnya tenaga ahli

Tak bisa dipungkiri di masa berkembangnya industri 4.0 masih sangat banyak peserta didik, pendidik atau orang tua yang masih gagap teknologi, dan masih banyak juga yang hanya sekadarnya jika mengoperasikan internet.[137]

G. Cara Memilih Sistem Manajemen Pembelajaran yang Baik untuk Pembelajaran

Sistem manajemen pembelajaran yang diciptakan dengan rencana yang baik, manajemen dan sumber daya yang baik pula menjadikan proses belajar mengajar menjadi interaktif, mandiri, komunikatif, dan menciptakan lingkungan belajar efektif dan efisien. Di bawah ini merupakan cara memilih LMS yang baik dilihat dari :

1. Fasilitas yang tersedia

Sistem manajemen pembelajaran banyak memiliki fitur-fitur standar proses belajar mengajar elektronik, di anta-

[137]Rusman, Deni Kurniawan, Riyanacepi, *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi,* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2012), h.292.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ranya fitur kelengkapan belajar, fitur diskusi dan komunikasi, serta fitur ujian dan penugasan.

2. Tingkat kemudahan dan kerumitan

Banyak platform *e-learning* yang menggunakan program khusus atau hanya dapat digunakan dengan kondisi tertentu. Sebagai pengguna, sebaiknya memilih platform yang dapat digunakan tanpa perlu menambahkan aplikasi tertentu atau menggunakan program yang terbuka yang dapat diakses di mana pun dan kapan pun.

Banyak platform yang menyediakan akses melalui acang (*gadget*), seperti ponsel cerdas (*smartphone*), tablet, dan komputer jinjing (*laptop*). Pilihlah sesuai dengan alat yang dimiliki untuk mengaksesnya. Namun jika Anda seorang pembelajar yang menggunakan *e-learning* dalam pembelajaran, pastikan platform yang Anda gunakan mudah untuk diatur, baik dari konten, siswa virtual, dan dokumen lain yang dibutuhkan.

3. Desain Tampilan

Desain tampilan *e-learning* sangat berpengaruh bagi pengguna dalam menyeleksi perangkat lunak (*software*) mana yang akan digunakan. Desain sistem sendiri meliputi desain templat (*template*), pangkalan data, dan algoritma. Semakin bagus tampilannya, maka akan semakin mudah untuk menarik perhatian pengguna.

4. Harga/Ekonomi

Program *e-learning* memiliki banyak pilihan, baik yang bersifat perangkat lunak sumber terbuka, maupun berbayar (*proprietary software*). Beberapa aplikasi *e-learning* dapat diperoleh secara gratis melalui peramban resmi. Selain itu, disediakan juga perangkat lunak berbayar yang dapat diakses secara lebih luas dan dapat diubah agar menjadi semakin menarik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Sejarah sistem manajemen pembelajaran berawal dari aplikasi komputer seperti *Computer Based Instruction* (CBI), *Computer Assisted Instruction* (CAI), dan *Computer Assisted Learning* (CAL) yang menggambarkan tentang tutorial canggih, program latihan, dan kursus yang lahir pada tahun 1990-an.
2. Sistem manajemen pembelajaran adalah sistem yang saling terhubung secara menyeluruh setiap *stakeholders* kelas yang dapat difungsikan sebagai program aplikasi pembejaran berbasis elektronik.
3. Fungsi sistem manajemen pembelajaran adalah 1) *Uploading andSharing Material*, 2) *Forum and Chat*, 3) *Quizzes and Surveys*, 4) *Gathtering and Reviewing Assessment*, dan 5) *Recording Grades.*
4. Jenis-jenis sistem manajemen pembelajaran adalah 1) Moodle, 2) Dokeos, 3) OLAT, 4) A-Tutor, dan 5) Sakai
5. Keunggulan sistem manajemen pembelajaran adalah 1) harga terjangkau, 2) hemat, 3) tingkat pemahaman yang baik, 4) wawasan tidak terbatas, 5) mandiri, dan 6) efisien.
6. Kekurangan sistem manajemen pembelajaran 1) pengetahuan yang tidak diakses, 2) kehidupan sosial terganggu, 3) kurangnya interaksi, 4) akses internet yang kurang, 5) kurangnya tenaga ahli.
7. Cara memilih sistem manajemen pembelajaran yang baik adalah dengan melihat 1) fasilitas yang tersedia, 2) tingkat kemudahan dan kerumitan, 3) desain tampilan, dan 4) harga/ekonomis.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[IX]

Sumber Pembelajaran Terbuka

Pengertian, Potensi, dan Isu Seputar Sumber Pembelajaran Terbuka

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[IX]

Sumber Pembelajaran Terbuka

Pengertian, Potensi, dan Isu Seputar Sumber Pembelajaran Terbuka

A. Pengertian Sumber Pembelajaran Terbuka

Seperti yang sudah kita ketahui bahwa internet sangat berpengaruh besar di dalam dunia pendidikan, terutama di dalam kegiatan pembelajaran. Mereka menggunakan internet sebagai alat bantu atau media untuk proses belajar mengajar. Pemanfaatan internet tidak hanya dirasakan oleh guru saja, tetapi oleh peserta didik juga, sebagai sumber belajar. Selain internet sebagai sumber belajar, adanya Open Educational Resources (OER) atau Sumber Pembelajaran Terbuka adalah penunjang atau alternatif sumber belajar yang digunakan oleh guru untuk mempermudah kegiatan proses belajar mengajar.

Sumber pembelajaran terbuka adalah materi pendidikan dibuat oleh institusi (biasanya pendidikan tinggi) dari seluruh dunia. Bahan-bahan ini dapat diakses secara bebas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dan dilisensikan secara terbuka atau domain publik untuk digunakan dalam pengaturan pendidikan. Terbuka di sini berarti bahwa siapa pun dapat secara legal dan bebas menyalin, menggunakan, mengadaptasi, dan membagikannya kembali.[138]

Sebenarnya sumber pembelajaran terbuka sama saja dengan sumber daya pendidikan lainnya, hanya saja yang membedakan pada sumber pembelajaran terbuka ini adalah lisensinya. Ini sangat memudahkan guru untuk mengakses dan menggunakan sumber pembelajaran terbuka dalam pembelajaran. Salah satu hal yang menarik lagi dari sumber pembelajaran terbuka adalah tidak hanya mempermudah untuk guru dalam mengajar tetapi juga untuk peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri dan masih banyak lagi.

Sumber pembelajaran terbuka direkomendasikan oleh organisasi pendidikan, keilmuan, dan kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO), dan yang mendanai adalah Hewlett Foundation,[139] yang mana sumber pembelajaran terbuka ini dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Sumber belajar ini pertama kali dikenalkan oleh UNESCO pada tahun 2002.[140]

Sumber pembelajaran terbuka sangat dibutuhkan karena guru membutuhkan konten umum ini, karena biayanya yang relatif murah, dan konten daring ini mudah untuk dibagikan. UNESCO menjelaskan bahwa sumber pembelajaran terbuka adalah "*Teaching, learning or research materials that*

---

138 B. Courts & J. Tucker, "Using Technology to Create a Dynamic Classroom Experience," *Journal of College*.

139 Judy Baker, *Introduction to Open Educational Resources*, (USA: Creative Commons, 2008), h.1.

140 Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

are in the public domain or released with an intellectual property license that allows for free use, adaptation, and distribution" yang berarti bahwa sumber pembelajaran terbuka adalah materi pengajaran, pembelajaran, atau penelitian yang ada dalam domain publik atau dirilis dengan lisensi kekayaan intelektual yang memungkinkan untuk digunakan, diadaptasi, dan didistribusikan secara gratis.[141]

Sumber daya terbuka yang kaya lingkungan sangat diperlukan untuk bentuk pengajaran dan pembelajaran efektif. Sebelum akhirnya diperkenalkan oleh UNESCO, sejarah dari sumber pembelajaran terbuka selama akhir 1960-an berasal dari inisiasi saat konsep pembelajaran terbuka United Kingdom Open University (IKOU) dimulai. Ideologi pembelajaran terbuka ini kemudian mengarah pada gerakan terbuka. Dan pada tahun 1999, Universitas Tubingen (Jerman) dan UKOU. Sementara pada awal abad ke-21, inisiatif sumber pembelajaran terbuka datang dari Institut Teknologi Massachussets (USA).

Jenis-jenis dari sumber pembelajaran terbuka berdasarkan media adalah buku teks, audio, kursus, gambar dan video, rencana pelajaran, tes, perangkat lunak, aktivitas-aktivitas, dan permainan. Jenis-jenis sumber pembelajaran terbuka yang lain diantaranya adalah: Open Online Courses, Open Course Ware (OCW), dan Open Textbooks. Prinsip didirikannya sumber pembelajaran terbuka adalah pengetahuan sebagai barang terbuka atau publik dan internet adalah cara yang efektif untuk berbagi pengetahuan.

Sumber pembelajaran terbuka sangat penting digunakan karena menurut penelitian, dengan adanya sumber pembelajaran terbuka, 65% siswa tidak akan membeli buku teks. Sedangkan 82% biaya buku teks juga mengalami pe-

[141] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

naikan. Jadi, itulah sebab mengapa sumber pembelajaran terbuka sangat penting.[142] Karakteristik sumber pembelajaran terbuka adalah dapat diakses, hemat biaya, kolaboratif, adil, dan mudah beradaptasi.

Manfaat sumber pembelajaran terbuka bagi guru adalah kemungkinan untuk penghematan sumber daya yang signifikan yang kemudian dapat digunakan kembali lebih produktif, kemampuan untuk berbagi inovasi secara bebas, akses materi bisa diulas secara kelompok untuk meningkatkan kurikulum mereka, untuk meningkatkan diskusi antar teman sejawat secara umum. Lalu manfaat sumber pembelajaran terbuka bagi siswa adalah biaya relatif lebih rendah atau sumber daya gratis sehingga akan berpengaruh dengan keberhasilan siswa tersebut. Tidak hanya mudah untuk diakses dan gratis, setelah diteliti oleh Open Educational Group, ternyata sebagian besar siswa juga lebih berkinerja baik dengan menggunakan sumber pembelajaran terbuka dibandingkan dengan menggunakan buku teks tradisional, karena materi dapat disesuaikan dan relevan, serta adanya peluang untuk berkontribusi ke sumber terbuka dan berinisiatif.

B. Potensi-potensi Sumber Pembelajaran Terbuka dalam Pembelajaran

Bagaimana sumber pembelajaran terbuka dimasukkan dalam pengajaran? Yaitu diantaranya adalah dengan cara memasukkan kegiatan belajar ke dalam materi kelas, menggunakan kembali aset digital ke dalam materi pembelajaran, menggunakan buku teks dalam bacaan kursus, melibatkan siswa untuk berkembang dalam menggunakan sumber ter-

[142] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

buka buku teks. Contoh yang termasuk dari sumber pembelajaran terbuka diantaranya adalah[143]:

1. Program kursus universitas, video ceramahtugas pekerjaan rumah, dan catatan kuliah.
2. Pelajaran mini interaktif dan simulasi tentang topik tertentu, seperti matematika atau fisika.
3. Buku elektronik (*e-book*) yang bisa diakses sejawat dan didukung dengan bahan-bahan tambahan.
4. Untuk kegiatan sekolah dasar dan sekolah menengah (K-12) dapat membuat rencana pelajaran, lembar kerja yang selaras dengan standar negara.

Lalu contoh-contoh sumber pembelajaran terbuka yang bisa dijelajahi adalah:

1. Khan Academy

   Misi dari konten ini adalah menyediakan pendidikan yang berkualitas tinggi bagi semua orang di mana saja, yang mana situs webnya menyediakan koleksi daring secara gratis dari sekitar 3200 kuliah mikro melalui tutorial video yang dapat ditemukan di Youtube dan di dalamnya mengajarkan berbagai materi-materi sekolah seperti sejarah, matematika, fisika, biologi, dan lain sebagainya.

   Organisasi ini didirikan pada tahun 2006 oleh Salman Khan. Dan merupakan organisasi pendidikan non profit yang dihasilkan dari lulusan MIT dan Harvard Business School.

[143] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. OpenStax CNX

OpenStax CNX saat ini adalah sebuah ekosistem digital nirlaba dinamis yang melayani jutaan pengguna per bulan dalam pengiriman konten pendidikan untuk meningkatkan hasil pembelajaran. Ada puluhan ribu objek pembelajaran, yang disebut halaman, disusun dalam ribuan buku gaya buku dalam berbagai disiplin ilmu, yang semuanya mudah diakses secara daring dan dapat diunduh ke hampir semua perangkat, di mana saja, dan kapan saja.

Pada awalnya, OpenStax yang kini menjadi OpenStax CNX—yang berarti Connexions ini, didirikan pada tahun 1999 oleh Dr. Richard Baraniuk di Rice University yang frustrasi oleh keterbatasan buku pelajaran dan kursus tradisional. Oleh karena itu, ia berupaya menyediakan ruang terbuka bagi para penulis dan pelajar di mana mereka dapat berbagi dan secara bebas menyesuaikan bahan-bahan pendidikan seperti kursus, buku, dan laporan.

OpenStax percaya bahwa setiap orang memiliki sesuatu untuk dipelajari, dan setiap orang memiliki sesuatu untuk diajarkan. Bahkan hingga kini, semuanya tersedia secara gratis berkat dukungan dermawan dari Rice University dan beberapa organisasi filantropi lain.[144]

3. Open Textbook Library

Open Textbook Library (OTL) menganggap bahwa buku teks terbuka adalah suatu hal yang berharga. Seperti diungkapkan dalam laman resmi Open Textbook

[144] https://open.umn.edu/opentextbooks/about, diakses pada 22 Oktober 2019. 8

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Library, latar belakang biaya kuliah yang naik setiap tahun, dan banyaknya biaya untuk buku pelajaran setiap tahun adalah salah satu alasan hadirnya Open Textbook Library. Apalagi, dalam menghadapi biaya-biaya tersebut, dampak akademis terlihat di ruang kelas di seluruh negeri. Banyak siswa memilih untuk tidak membeli teks yang diperlukan, mengambil kursus lebih sedikit, dan beberapa bahkan menjatuhkan atau gagal kursus sepenuhnya.[145]

Oleh karena itu, Open Textbook Library meyakini bahwa buku teks terbuka adalah solusinya. Buku teks terbuka adalah buku teks yang telah didanai, diterbitkan, dan dilisensikan untuk digunakan, diadaptasi, dan didistribusikan secara bebas. Open Textbook Library sendiri menyediakan katalog buku teks gratis, peer-review, dan berlisensi terbuka.

Melalui Open Textbook Network (OTN) yang berfungsi mempromosikan akses, keterjangkauan, dan keberhasilan siswa melalui penggunaan buku teks terbuka, buku-buku yang terdapat dalam perpustakaan ini pun ditinjau oleh fakultas dari berbagai perguruan tinggi dan universitas untuk menilai kualitasnya.

Hingga kini, perpustakaan ini mencakup 678 buku pelajaran, atau lebih yang jumlahnya dapat ditambahkan setiap saat. Buku-buku ini dapat diunduh tanpa biaya, atau dicetak dengan biaya rendah. Semua buku teks digunakan di berbagai institusi pendidikan tinggi; atau berafiliasi dengan lembaga, masyarakat ilmiah, atau organisasi profesional.

OTL mengaku percaya pada kekuatan pendidikan terbuka untuk mengubah pendidikan tinggi. Karena bu-

[145] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ku teks terbuka tidak hanya berkontribusi pada keberhasilan akademik siswa, tetapi juga menawarkan fakultas kesempatan untuk memperoleh kembali program studi mereka berdasarkan keahlian mereka.[146]

Diantara website yang menyediakan OTL (*open text libarary*) adalah:

1. Curriki
2. Wikipedia
3. Wikimedia Commons
4. Saylor.org
5. MIT Open Course Ware (OCW)
6. Peer 2 Peer University (P2PU)
7. CK-12
8. Open Course Library
9. Siyavula

Pertimbangan ketika menggunakan sumber pembelajaran terbuka adalah pemenuhan, kualitas, dan waktu. Di dalam sumber pembelajaran terbuka, lisensi terbuka yang paling banyak digunakan adalah lisensi Creative Commons (CC) yang berarti bahwa sangat memungkinkan sekali bagi para pendidik atau guru untuk membagi pekerjaan mereka secara bebas dan legal. Creative Commons (CC) adalah organisasi nirlaba yang aktif secara internasional yang menyediakan lisensi gratis bagi pencipta untuk digunakan sehingga mereka dapat membuat karya mereka tersedia untuk umum. Lisensi ini memungkinkan pencipta untuk

[146] https://open.umn.edu/otn, diakses pada 22 Oktober 2019.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

memberikan izin kepada orang lain untuk menggunakan karya mereka dalam kondisi tertentu.[147]

Lisensi Creative Commons ini berfungsi dengan hak cipta untuk secara otomatis memberi pengguna satu set hak penggunaan yang berkaitan dengan pekerjaan itu. Keuntungan dengan adanya lisensi Creative Commons ini adalah ketika sesuatu dilisensikan dengan lisensi Creative Commons, maka pengguna yang ingin mengakses tahu bagaimana mereka diizinkan untuk menggunakannya. Karena pemegang hak cipta memiliki hak cipta yang mana pengguna yang mengakses masih dapat meminta izin kepada pembuat ketika mereka para pengguna ingin menggunakan kembali karya dengan cara yang tidak diizinkan oleh lisensi.

Sumber pembelajaran terbuka dapat mencakup buku teks, kursus lengkap, ataupun materi pengajaran apa pun termasuk gambar, video, atau dokumen yang terkait dengan pembelajaran dan pengajaran. Diperkirakan sekarang ada lebih 1,4 miliar karya yang dilisensikan di bawah lisensi Creative Commons. Misalnya Wikipedia menggunakan lisensi Creative Commons Attribution ShareAlike untuk konten daringnya. Berkembangnya koleksi karya berlisensi secara terbuka, baik digital maupun tidak disebut sebagai The Commons.

Pada awalnya sumber pembelajaran terbuka hanya berfokus pada materi yang berkaitan dengan pembelajaran dan pengajaran saja, seperti materi sekolah, materi perkuliahan, jurnal, dan materi lain yang dapat diakses dan berhubungan dengan pendidikan saja. Namun, dengan seiring berjalannya waktu dan perkembangan teknologi, sumber pembelajaran terbuka dapat diakses dan dimanfaatkan oleh

147 http://www.oeconsortium.org/info-center/topic/introduction-to-oer/, diakses pada 22 Maret 2019.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

semua orang tidak hanya dalam dunia pendidikan saja, tetapi semua kalangan pun bisa merasakannya.

Sumber pembelajaran terbuka juga menyediakan perangkat lunak dan sistem perizinan yang memungkinkan para pengguna sumber pembelajaran terbuka untuk mempublikasikan dan mengadopsi sumber materi. Setiap orang pengguna sumber pembelajaran terbuka dapat memanfaatkan sumber pembelajaran terbuka dengan menggandakan, memodifikasi, dan menyebarluaskan secara legal dan bebas.

C. Masalah-masalah Seputar Sumber Pembelajaran Terbuka

Dalam pemanfaatan sumber pembelajaran terbuka, pasti tidak akan lepas dari kelebihan dan kekurangan dalam penggunannya. Adapun beberapa kelebihan dan kekurangan dari penggunaan sumber pembelajaran terbuka adalah:

1. Kelebihan penggunaan sumber pembelajaran terbuka:
   a. Kebebasan untuk mengakses bagi diri sendiri mau pun orang lain.
   b. Kebebasan dari sistem dan perusahaan ekslusif.
   c. Memberikan peluang untuk berkolaborasi.
   d. Sangat berpotensi dan bermanfaat untuk negara-negara berkembang.
   e. Dapat mengarah pada model bisnis lainnya.
   f. Potensi publisitas.
   g. Memupuk inovasi pedagogis untuk melatih mental siswa dan melatih kemahiran siswa.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

h. Untuk memperluas pemanfaatan bahan pembelajaran alternatif agar tidak hanya bergantung pada buku teks saja, sehingga dengan alternatif ini diharap guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
i. Menurunkan biaya baik bagi guru ataupun siswa.

2. Kekurangan penggunaan sumber pembelajaran terbuka:
   a. Tidak ada standar umum untuk menjaga keakuratan materi dan kualitas sumber pembelajaran terbuka.
   b. Tidak bisa diakses untuk penyandang cacat.
   c. Terdapat beberapa persyaratan teknis yang bervariasi dan mengharuskan untuk menggunakan perangkat lunak tertentu.
   d. Memerlukan tingkat penyesuaian yang tinggi (atau bisa disebut pelokalan komunitas sumber pembelajaran terbuka).
   e. Dengan adanya sistem atau sumber terbuka ini, kadang-kadang guru bisa jadi tidak dihargai.
   f. Perlu memeriksa keakuratan dari konten.
   g. Persyaratan dalam mengakses di sumber pembelajaran terbuka banyak atau beragam.
   h. Kualitas materi yang tersedia di sumber pembelajaran terbuka tidak konsisten.

Lalu yang akan dibahas seputar sumber pembelajaran terbuka adalah bagaimana cara membuka lisensi terbuka ini. Sebenarnya banyak sekali kerangka kerja hukum yang mengatur penggunaan sumber pembelajaran terbuka ini. Sebagai contoh, Creative Commons (CC). Dengan adanya CC, penulis materi dapat memastikan dan mempertahankan pengakuan atas karya mereka dan membiarkan karya me-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

reka untuk dibagikan, dan penulis dapat juga berupaya untuk membatasi aktivitas komersial jika mereka mau dan juga bertujuan untuk mencegah orang untuk mengadaptasi karya mereka jika perlu.

Berikut adalah macam-macam lisensi Creative Commons, di antaranya adalah:

1. Atribusi (CC BY)

   Di sini kita harus memberikan kredit yang sesuai, memberikan tautan ke lisensi, dan menunjukkan jika memang ada perubahan. Lisensi ini memungkinkan orang lain untuk mendistribusikan, mencampur, dan membangun karyanya bahkan secara komersial. Lisensi ini adalah lisensi yang paling akomodatif untuk ditawarkan.

   Direkomendasikan untuk penyebarannya yang maksimum dan penggunaan materi harus berlisensi.

2. Atribusi bagikan ShareAlike (CC BY SA)

   Lisensi ini memungkinkan orang lain mencampur, mengubah dan membangun karyanya bahkan untuk tujuan komersial, selama mereka memberi kredit dan melisensikan kreasi baru mereka di bawah persyaratan yang sama. Lisensi ini sering dibandingkan dengan lisensi perangkat lunak bebas dan sumber terbuka *copyleft*. Semua karya baru akan memiliki lisensi yang sama, sehingga setiap turunannya juga akan memungkinkan penggunaan komersial. Lisensi ini yang digunakan oleh Wikipedia dan sangat direkomendasikan untuk bahan yang akan mendapat manfaat dari menggabungkan konten dari Wikipedia dan proyek-proyek lain yang memiliki lisensi serupa.

3. Atribusi No Derivative Works (ND)

   Maksudnya di sini tidak ada karya turunan. Jadi, jika mengubah atau membuat materi kita tidak boleh men-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

distribusikan materi yang dimodifikasi. Catatan: karya yang dlisensikan dengan pembatasan ND tidak dianggap sebagai sumber pembelajaran terbuka.

4. Atribusi Non Commercial (CC BY NC)
   Atribusi non komersial yang dimaksudkan di sini adalah materi tidak dapat atau tidak boleh digunakan untuk tujuan komersial.
5. Atribusi Non Commercial-ShareAlike (CC BY NC SA)
   Lisensi ini memungkinkan orang lain untuk mencampur, mengubah, dan membangun karyanya secara nonkomersial selama mereka menghargai dan melisensikan kreasi baru mereka di bawah persyaratan yang sama.
6. Atribusi Non Commercial-No Derivs (CC BY NC ND)
   Lisensi yang paling akhir ini merupakan lisensi yang sangat dan paling selektif di antara lisensi lainnya. Bagaimana tidak, lisensi ini semata-mata memungkinkan orang lain mengunduh karya kita lalu membagikannya kepada orang lain jika mereka memberikan kredit yang sesuai kepada kita, namun mereka tidak bisa untuk mengubahnya dengan berbagai cara apa pun atau memakainya secara komersial.

Selanjutnya masalah-masalah seputar sumber pembelajaran terbuka adalah bagaimana cara menemukan sumber pembelajaran terbuka itu sendiri. Cara untuk menemukannya, antara lain:[148]

[148] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Jorum
   (http://www.jorum.ac.uk/)
2. OER Commons
   (https://www.oercommons.org/)
3. Open Professional Education Network
   (https://open4us.org/find-oer/)
4. National Science Digital Library
   (https://nsdl.oercommons.org/)
5. iBerry
   (http://iberry.com/)
6. MERLOT
   (https://www.merlot.org/merlot/index.htm)
7. Academic Earth
   (http://academicearth.org/)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Dengan adanya sumber pembelajaran terbuka, maka sangat memungkinkan kita untuk membuat dan menjadikan pembelajaran aktif.
2. Sumber pembelajaran terbuka dapat memberikan sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkualitas dengan membuat produk pengetahuan yang tersedia untuk banyak orang.
3. Dalam pemanfaatan sumber pembelajaran terbuka, pasti tidak akan lepas dari keuntungan dan ketidakuntungan dalam penggunannya. Adapun beberapa keuntungan dari penggunaan sumber pembelajaran terbuka adalah kebebasan untuk mengakses bagi diri sendiri maupun orang lain, kebebasan dari sistem dan perusahaan ekslusif, memberikan peluang untuk berkolaborasi, sangat berpotensi dan bermanfaat untuk negara-negara berkembang, dan dapat mengarah pada model bisnis lainnya. Adapun kerugian penggunaan sumber pembelajaran terbuka adalah tidak ada standar umum untuk menjaga keakuratan materi dan kualitas sumber pembelajaran terbuka, tidak bisa diakses untuk penyandang cacat, terdapat beberapa persyaratan teknis yang bervariasi dan mengharuskan untuk menggunakan perangkat lunak tertentu, memerlukan tingkat penyesuaian yang tinggi (atau bisa disebut pelokalan komunitas sumber pembelajaran terbuka), hingga dengan adanya sistem atau sumber terbuka ini terkadang guru bisa jadi tidak dihargai.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[X]

Mengenal Kursus Daring Terbuka Masif

Pengertian, Konsep, Potensi, dan Hubungan Kursus Daring Terbuka Masif dengan Pengembangan Profesional Berkelanjutan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[X]

Mengenal Kursus Daring Terbuka Masif

Pengertian, Konsep, Potensi,dan Hubungan Kursus Daring Terbuka Masif dengan Pengembangan Profesional Berkelanjutan

Pada era revolusi industri 4.0, di mana sangat mengedepankan teknologi dalam berbagai aspek seperti saat ini, banyak inovasi yang diciptakan agar bisa mengikuti perkembangan zaman, tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Munculnya metode, strategi, media yang inovatif dan kreatif menunjukkan bahwa dalam dunia pendidikan selalu dan akan terus menciptakan inovasi pembelajaran yang menyenangkan dan mudah diterapkan dengan mudah oleh semua jenjang pendidikan. Teknologi yang bisa digunakan dan dimanfaatkan pada dunia pendidikan salah satunya adalah internet, karena pada saat ini, akses ke internet meningkat dengan cepat. Bahkan, pada tahun 2013, 77% dari negara berkembang dan 31% dari negara yang sedang berkembang mempunyai akses

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ke internet.[149] Tidak hanya itu, penggunaan *mobile connectivity* juga berkembang pesat di negara yang sedang berkembang.[150]

Kursus Daring Terbuka Masif atau yang disebut *Massive Open Online Courses* (MOOCs) bisa menjadi alternatif untuk menciptakan pembelajaran yang bersifat fleksibel dan terbuka. Karena kursus daring terbuka masif bisa diakses oleh seluruh partisipan secara cuma-cuma atau gratis. Kursus daring terbuka masif menyediakan materi kursus tradisional berupa video, pembacaan, dan pembahasan masalah. Selain itu kursus daring terbuka masif juga memberikan fasilitas pada forum user/pengguna interaktif yang akan menolong siswa untuk dapat berkomunikasi dengan mahasiswa lain, dosen, dan asisten pengajar secara langsung melalui jarak jauh. Dengan fitur-fitur yang disediakan kursus daring terbuka masif, diharapkan dapat membuat terobosan baru dalam pembelajaran yang bersifat pembelajaran elektronik (*e-learning*).

A. Sejarah Awal Terciptanya Kursus Daring Terbuka Masif

Kursus daring terbuka masif adalah sebuah pembelajaran daring yang memanfaatkan internet dalam penggunaannya. Kursus daring terbuka masif sendiri diciptakan pertama kali oleh Dave Cormer dan Bryan Alexander pada tahun 2008 untuk mendeskripsikan model pembelajaran daring tertentu yang kemudian dikembangan oleh mahasiswa dari Kanada yang bernama Stephen Downes dan

[149] http://en.wikipedia.org/wiki/Global_Internet_usage, diakses pada 21 Maret 2019.

[150] Barnaby Grainger, *Introduction to MOOCs: Avalanche, Illusion or Augmentation?*, (Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2013), h.1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Siemens.[151] Kursus daring terbuka masif mulai berkembang dengan cepat dalam hal pedagogi, platform, serta menarik antusias siswa dalam kelompok belajar.

Pada tahun 2011, Coursera dan Udacity salah seorang akademisi dari Standford mulai memperkenalkan kursus daring terbuka masif kepada khalayak umum, mereka membuka tiga kursus untuk akses publik pada saat itu (UUK, 2013). Sebagai contohnya popularitas eksperimen, kursus yang dibentuk oleh Sebastian Thrun dan Peter Norvig yang berjudul *Pengantar Inteligensi Buatan*, dapat menarik 160.000 siswa kala itu.[152] Dari data tersebut menunjukkan, bahwa mahasiswa tersebut sangat antusias dalam menggunakan kursus daring terbuka masif untuk menunjang belajar mereka.

B. Cara Mengakses Kursus Daring Terbuka Masif dalam Pembelajaran

Yuan mencatat bahwa ada dua fitur utama dari kursus daring terbuka masif, yaitu:[153]

1. Akses Terbuka

   Untuk siapa saja dapat berpartisipasi dalam kursus daring secara gratis.

2. Skalabilitas

   Program ini adalah program yang dirancang untuk mendukung jumlah peserta yang tidak terbatas.

---

[151] Ibid, h.2.

[152] Yuan, L & Powell, S, *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*, (http://publications.cetis.ac.uk/2013/667, diakses pada 22 Maret 2019).

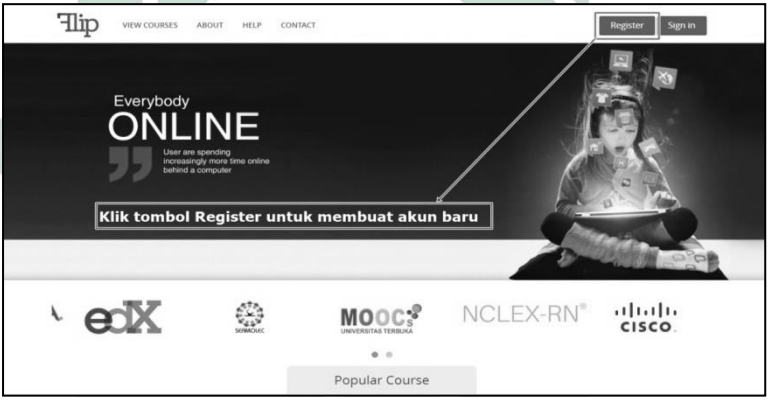
[153] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Dalam kursus daring terbuka masif tersedia banyak kursus daring yang bisa diakses oleh semua pengguna/ siswa/mahasiswa. Untuk mengenal kursus daring terbuka masif lebih dalam lagi, di bawah ini akan dijelaskan bagaimana cara pembuatan akun dan cara mengaksesnya.[154]

Berikut tata cara pendaftaran/pembuatan akun pada kursus daring terbuka masif. Proses registrasi ini hanya akan dilakukan satu kali:

1. Buka peramban (*browser*) lalu tulis alamat *mooc.seamolec.org* kemudian klik tombol "*register*" yang terletak di pojok kanan atas.



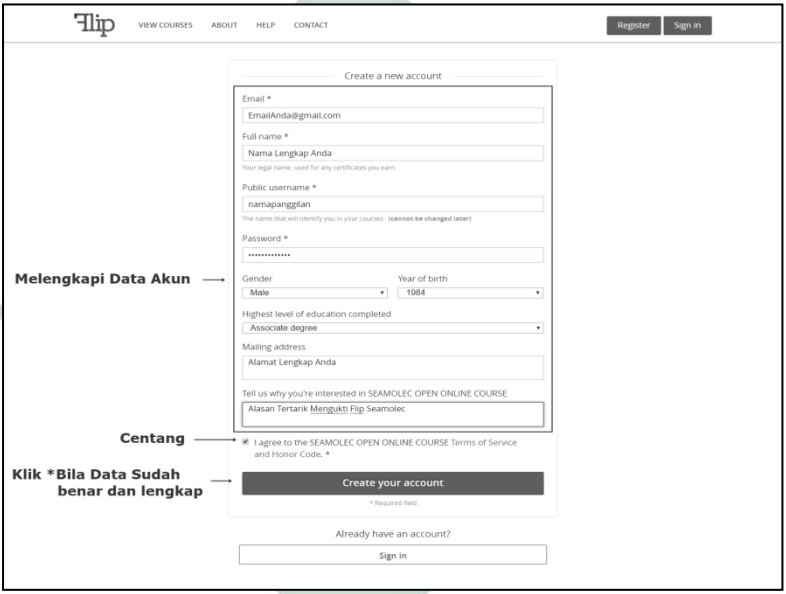
2. Melengkapi data akun
   a. Surel aktif Anda
   b. Nama lengkap
   c. Nama panggilan (*username*)
   d. Kata sandi (*password*)
   e. Jenis kelamin & tahun lahir

154 Seamolec. *Tata Cara Pendaftaran/Pembuatan Akun*. (http://mooc.seamolec.org/help/ diakses pada 22 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

f. Pendidikan terakhir
g. Alamat
h. Alasan mengikuti kursus daring terbuka masif (MOOCs), kemudian centang "*I Agree*"

3. Klik "*Create your account*"



4. Setelah itu, cek surel Anda untuk aktivasi akun tersebut, dan klik *link* yang tercantum dalam surel.

Cara di atas adalah untuk registrasi ke akun kursus daring terbuka masif (MOOCs), selanjutnya adalah cara untuk mengakses kursus daring terbuka masif (MOOCs) itu sendiri. Berikut langkah-langkahnya:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Karena sebelumnya sudah mendaftar, maka hanya butuh *Login* dengan *username* dan kata sandi yang sebelumnya sudah dibuat.
2. Klik menu "*Find Courses*" yang berada di menu atas pojok kiri untuk melihat kursus atau pembelajaran yang tersedia di MOOCs.
3. Cari jenis kursus dari kursus daring terbuka masif yang diminati, lalu klik tombol "*Learn More*" untuk melihat lebih detail pembelajaran tersebut.
4. Klik tombol "*Enroll*" untuk mengikuti pembelajaran MOOCs/OER tersebut.

5. Untuk belajar di kursus tersebut, klik menu tab "*Coursware.*"
6. Dan selamat belajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Cara pendaftaran akun pada MOOCs sangat mudah, begitu juga cara mengaksesnya sehingga MOOCs bisa dijadikan sebagai media pembelajaran yang efektif untuk siswa/mahasiswa yang ingin menambah ilmu pengetahuan tanpa harus keluar rumah.

C. Potensi Kursus Daring Terbuka Masif untuk Program Akselerasi dan Pemerataan Ilmu Pengetahuan

Menurut E.Mulyasa yang ditulis kembali oleh seorang penulis artikel dari Wordpress, akselerasi adalah sistem belajar yang diterapkan pada siswa yang memiliki IQ di atas rata-rata dengan menyesuaikan kemampuan dan pelajarannya dengan lebih cepat dari masa belajar pada anak-anak biasa. Jika program akselerasi diperuntukkan untuk siswa yang memiliki kemampuan belajar di atas rata-rata, maka MOOCs akan sangat membantu siswa tersebut untuk bisa mendapatkan materi pelajaran lebih cepat dengan melakukan pembelajaran elektronik dari MOOCs itu sendiri. Tidak hanya itu, mereka juga bisa belajar dengan cepat dan tidak terbatas serta dapat dilakukan kapan pun dan di mana pun saja, mengingat MOOCs yang bersifat fleksibel, dapat diakses dengan mudah.

Merujuk pada jurnal dari *Wilfried Admiraal*, Bart Huisman dan Olga Pilli mengatakan:

"*In each of the three MOOCs, four types of assessments were implemented: weekly quizzes, self-assessment, peer assessment and final exam. 1. Weekly quiz and final exam. The weekly quizzes and final exam were automatically marked multiplechoice quizzes, testing declarative knowledge of the course content. In MOOC 3 (Terrorism 2014), it was possible to follow a certification track, which means that students who completed all quizzes, self- and peer assessments and the final exam could receive a*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

certificate. Of the total of 18,622 registrants, 410 students signed up for the certification track. 2. Self- and peer assessment In each of the three MOOCs, students could complete an essay on a topic that was relevant for the particular MOOC. In the first MOOC, this topic was provided; in the other two MOOCs students could choose from four topics. The essay assignment started with a case description in which an authentic context was pictured, followed by some prompts. Students were encouraged to prepare this assignment with the use of information which was available in the course environment (video, syllabus, background materials)."[155]

Pada pendapat mereka di atas, dapat diartikan bahwa setiap MOOCs terdapat empat jenis penilaian antara lain, kuis minggun (*weekly quizzes*), penugasan (*self-assessment*), penilaian sebaya (*peer assessment*), dan penilaian akhir (*final exam*). Dalam MOOCs ada tiga kuis mingguan dan penilaian akhir yang ditandai dengan kuis pilihan ganda sebagai pengukuran deklaratif peserta didik mengenai pengetahuan tentang isi kursus. Penilaian ini menjadi syarat untuk memperoleh sertifikat yang berarti bahwa siswa telah menyelesaikan semua kuis mingguan, penugasan, penilaian sebaya, dan penilaian akhir.

Dalam penilaian individu peserta didik diharuskan menyelesaikan esai yang sesuai dengan materi MOOC serta topik tertentu. Tugas esai dimulai dengan deskripsi kasus yang sesuai dengan konteks tema kursus, dan dilakukan dengan cepat. Peserta didik didorong untuk mempersiapkan tugas dengan informasi yang tersedia di dalam kursus meliputi video, silabus, serta bahan ajar.

Dengan adanya penilaian yang tersedia di MOOC, maka siswa akan giat berlatih soal. Maka dari itu bisa ditarik kesimpulan bahwa MOOC akan sangat membantu siswa

[155] Wilfried Admiraal, Bart Huisman, & Olga Pilli, "Types of MOOC's Assessment". *Electronic Journal of E-Learning*, Vol.13, No.4, 2015.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang mengikuti program akselerasi untuk membuat mereka lebih sering berlatih dalam mengerjakan soal, sehingga mereka lebih cepat dalam menangkap pelajaran di sekolah.

Selain itu, kursus daring terbuka masif akan sangat membantu dalam dunia pendidikan untuk pemerataan ilmu pengetahuan. Seperti yang sudah diketahui bersama bahwa kursus daring terbuka masif adalah pembelajaran daring yang bisa diikuti oleh semua orang di manapun berada, sehingga negara-negara, kota-kota, atau desa-desa yang sudah mempunyai akses ke internet bisa mendaftar dan mengikuti pembelajaran yang tersedia di kursus daring terbuka masif. Di Indonesia sendiri merupakan salah satu penyedia layanan edukasi daring menggunakan kursus daring terbuka masif yang diselenggarakan IndonesiaX. Platform pembelajarannya disediakan oleh PT. Education Tachnology Indonesia (ETI), didukung dengan perguruan tinggi terkemuka, seperti Institut Teknologi Bandung (ITB), Institut Teknologi Sebeleas November (ITS), dan lembaga pendidikan lain. Lembaga ini menyediakan kursus daring gratis dengan didukung tokoh-tokoh pendidikan terkemuka. Diantaranya Prof. Dr. Ir. Mohammad Nuh, DEA (mantan Menteri Pendidikan dan mantan Rektor ITS). Prof. Rhenald Kasali, Ph.D (guru besar UI), Prof.Dr.Ir.Muhammad Anis, M.Met (Rektor dan guru besar UI), Prof. Dr. Ir. Kadarsah Kadarsah Suryadi, DEA (Rektor ITB) serta sejumlah tokoh terkemuka lain.[156] Sehingga penggunaan MOOCs di Indonesia bisa membantu pemerataan ilmu pengetahuan.

[156] Wahyu Purnomo, *Penerapan Massisve Open Online Courses (MOOCs) berbasis Moodle sebagai Learning Management System (LSM),* P4TK BOE Malang, (https://www.academia.edu/31040065/Penerapan_Massive_Open_Online_Course_MOOC_berbasis_Moodle_sebagai_Learning_Management_System_LMS_, diakses pada 23 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Isu-isu yang Muncul Terkait Pengalaman Penerapan MOOC

Menurut Barnaby Grainger, ada beberapa masalah yang terkait dengan penerapan kursus daring terbuka masif.[157] Pertama, yaitu masalah terbesar adalah peserta didik berasal dari siswa yang sudah matang atau sudah dewasa, bukan siswa yang berada pada pra-perguruan tinggi. Hal ini berimplikasi pada tujuan pemasaran mitra pendidikan, sehingga siswa yang berasal dari jenjang pendidikan SMP-SMA akan merasa kesulitan untuk mengikuti pembelajaran di kursus daring terbuka masif itu sendiri dikarenakan materi-materi yang tersedia rata-rata untuk peserta didik yang berada pada jenjang perguruan tinggi.

Masalah yang kedua, menurut Barnaby adalah fenomena kursus daring terbuka masif yang mungkin akan menjadi overhyped, karena ada banyak contoh masa lalu yang terjadi pada perguruan tinggi terkenal di mana mereka menggunakan platform pembelajaran online namun mereka gagal dalam menyampaikannya (misalnya UKeU). Karena memang pada dasarnya pembelajaran online membutuhkan strategi khusus agar bisa menyampaikan materi secara keseluruhan kepada peserta didik.

Yang ketiga yaitu tentang pengembangan kursus daring terbuka masif sendiri. Keberlanjutan model seperti ini membutuhkan perkiraan biaya sekitar $ 30- $ 75.000 (€ 23-€ 58.000 / £ 20 - £ 50.000). Ini dapat menyebabkan berkurangnya partisipasi dari universitas-universitas terkemuka, kecuali jika para siswa bersedia membayar biaya kursus yang tersedia di MOOC. Dan ini bisa mempengaruhi citra kursus

[157] Grainger, Barnaby. *Introduction to MOOCs: Avalanche, Illusion or Augmentation*, (Moscow: UNESCO Intitute for Information Technologies in Education, 2013), h.9.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

daring terbuka masif sebagai kursus daring yang *masif* dan *terbuka*.

Menurut Laura Czerniewicz, Andrew Deacon, Mary-Anne Fife, Janet Small and Sukaina Walji, biaya memproduksi kursus daring terbuka masif sangat bervariasi dan sampai sekarang, tidak ada model perusahaan yang layak untuk itu dan menutup semua biaya yang dikeluarkan dalam produksi. Biaya yang utama dalam menghasilkan sebuah konten pada kursus daring terbuka masif, dari perspektif kelembagaan ialah:[158]

1. Infrastruktur Institusi: menyiapkan prosedur untuk pengambilan keputusan tentang platform dan pemilihan serta jaminan kualitas kursus memakan waktu bagi beberapa pegawai institusi (dari pimpinan universitas hingga penasihat hukum).
2. Staf Pendukung: pada umumnya, MOOC membutuhkan tim pendukung untuk mendesign pembelajaran, spesialis pembuatan video serta asisten konten akademik untuk bekerja membuat materi pembelajaran. Biaya sebenarnya akan tergantung dari masing-masing kursus yang terdapat dalam kursus daring terbuka masif, bagaimanapun juga itu dapat diasumsikan bahwa satu kursus membutuhkan setidaknya 2 atau 3 tim dalam membuat konten pembelajaran untuk beberapa bulan ke depan.
3. Pendidik/Tentor/Mentor: ini tergantung pada jenis kursus dan dan dukungan yang tersedia, biasanya akademisi menghabiskan waktu dalam sekali proses produksi seki-

[158] Laura Czerniewicz, Andrew Deacon, Mary-Anne Fife, Janet Small, & Sukaina Walji, "MOOCs", *Centre for Innovation in Teaching and Learning Innovation*, (2015), h.7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tar 100-400 jam.[159] Tidak seperti kursus tradisional, sebagian besar input dilakukan selama produksi, sedangkan ketika kursus sedang berjalan membutuhkan waktu yang lebih sedikit. Dalam beberapa kasus, akademisi membutuhkan dana untuk membayar seseorang yang dapat mengajar ditempat mereka selama proses produksi. Dan ini menunjukkan bahwa pendidik yang menyampaikan materi kursus di kursus daring terbuka masif perlu memperoleh pendapatan.

4. Produksi: kursus daring terbuka masif pada platform internasional mendukung rekaman video pendek dan bacaan sebagai media utama dalam pembuatan materi pembelajaran. Video berkualitas tinggi membutuhkan biaya yang mahal dan membutuhkan peralatan yang mendukung. Biaya produksi ini berkisar dari R2000 – R12000 per video pendek, biaya ini sudah termasuk staf dan peralatan yang digunakan.
5. Materi Kursus: jika materi kursus di bawah lisensi hak cipta, mungkin ada biaya yang dikeluarkan untuk membeli dan menggunakan hak tersebut. Namun pada umumnya, pembuatan materi dari bahan-bahan yang dibuat dan disediakan oleh para akademisi sendiri akan lebih disukai peserta didik.

E. Hubungan antara Kursus Daring Terbuka Masif dengan Pengembangan Profesional Berkelanjutan

Pengembangan Profesional Berkelanjutan atau *Sustainable Professional Development* yaitu pengembangan berkelanjutan secara profesional terhadap beberapa aspek, misalnya

[159] Hollands FM & Tirthali D, *MOOCs: Expectations and Reality. Center for Benefit- Cost Studies of Education, Teachers Collage*, (Columbia: Columbia University, 2014), h.4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

aspek ekonomi, lingkungan, sosial bahkan budaya.[160] SDGs adalah program yang merupakan kelanjutan dari *Millenium Development Goals* (MDGs) yang dikeluarkan oleh Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa dengan resolusi Nomor A/RES/70/1 pada tanggal 25 September 2015 dengan tema "*Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Developemnt*".[161]

Program SDGs memiliki 17 tujuan seperti gambar di bawah ini:

Sustainable Development Goals 2018

Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa SDGs memiliki proyek dalam membuat pendidikan menjadi lebih berkualitas dengan menghasilkan generasi penerus bangsa yang kreatif, inovatif, serta kompetitif. Sustainable Development mempunyai dua konsep kunci, yaitu kebutuhan dan keter-

[160] Yuan, L & Powell, S, *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education*, (http://publications.cetis.ac.uk/2013/667, diakses pada 22 Maret 2019).

[161] Yonatan, "Pemenuhan Hak Pendidikan dalam Sustinable Development di Indonesia", *Skripsi Sarjana*, (Lampung: Universitas Lampung, 2018), h.4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

batasan.[162] Dari pendapat tersebut, dapat dikatakan bahwa karena adanya kebutuhan dan keterbatasan pada tiap orang, maka pengembangan berkelanjutan sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Oleh karena itu, pembelajaran yang inovatif dan kreatif sangat diperlukan agar bisa menciptakan pendidikan yang berkualitas, salah satunya menggunakan teknologi yang ada seperti internet.

Kursus daring terbuka masif bisa menjadi salah satu program pembelajaran elektronik yang bisa dimanfaatkan untuk pengembangan pendidikan. Karena kursus daring terbuka masif bisa diakses siapapun tanpa berbayar sehingga kebutuhan akan pendidikan bisa terpenuhi. Namun tak semua daerah bisa mengikuti pembelajaran yang bersifat elektronik dikarenakan masih ada beberapa wilayah khususnya di Indonesia yang masih belum terjangkau internet. Untuk menyiasati hal ini, diperlukan pengembangan berkelanjutan dalam memenuhi kebutuhan akses ke internet, mengingat pembelajaran elektronik, khususnya kursus daring terbuka masif membutuhkan akses internet.

Tak hanya itu, agar tercipta pendidikan yang berkualitas seperti tujuan SDGs, kursus daring terbuka masif juga perlu pengembangan seperti pendukung bahasa isyarat bagi siswa yang berkebutuhan khusus atau *dissability*. Jika dilihat, kursus daring terbuka masif saat ini hanya diperuntukkan bagi peserta didik yang memiliki kemampuan normal. Sehingga peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus tak bisa mengikuti kursus yang tersedia. Oleh karenanya, kursus daring terbuka masif masih perlu pengembangan berkelanjutan di masa yang akan datang.

---

[162] Dewi Iriwahyuni, *Sustainable Development; Paradigma Baru Metode Baru Metode Pengembangan Ekonomi Baru*, Vol. 2, No. 1, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah), h.6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Sejarah MOOC (*massive open online course*) diawali pada tahun 2008 oleh Dave Corner dan Bryan Alexander dan dikembangkan pada tahun 2011 oleh Coursera dan Udacity yang memulai kursus daring terbuka yang bersifat masif dengan membuka 3 kursus sekaligus.
2. Cara mengakses kursus daring terbuka masif dapat dilakukan dengan akses terbuka dan skalabilitas.
3. Potensi kursus daring terbuka masif dapat mempercepat penyebaran ilmu pengetahuan secara besar-besaran dalam waktu yang singkat.
4. Isu-isu yang muncul dalam kursus daring terbuka masif adalah a) perbedaan peserta didik yang bermacam-macam, ada yang dari Sekolah menengah pertama, atas, dan perguruan tinggi, b) *Overhyped* atau sensasi adalah suatu jenis bias editorial pada media massa di mana peristiwa dan topik dalam berita di besar-besarkan, b) pembiayaan.
5. Kursus daring terbuka masif dapat meningkatkan pengembangan profesional guru secara berkelanjutan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XI]

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Sebuah Proses Pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XI]

Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Sebuah Proses Pembelajaran

A. Pengertian Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

Dengan hadirnya Sistem Informasi Manajemen Pendidikan atau *Education Management Information System* (EMIS), mungkin untuk pertama kalinya dalam sejarah, manusia memiliki kapasitas untuk membuat informasi yang jauh lebih dari siapa pun dapat menyerap, untuk mendorong saling ketergantungan lebih besar dari siapa pun dapat mengelola, dan untuk mempercepat perubahan lebih cepat dari kemampuan seseorang untuk mengikuti.[163] Sistem informasi manajemen pendidikan dirancang untuk mengelola kekayaan dari informasi dalam sistem pendidikan dan meman-

[163] Peter Senge, "Education Management Information System (EMIS): Integrated Data and Information system and Their Implication In Education Management 1", *Jurnal Artikel*, h.4.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

faatkannya untuk memberlakukan perubahan yang berarti dalam pendidikan, menyoroti saling ketergantungan yang ada dalam unsur-unsur yang berbeda dari sistem pendidikan, serta antara pendidikan dan aspek lain dari masyarakat.

Sistem informasi manajemen pendidikan (EMIS) merupakan unit pelayanaan institusional memproduksi, mengelola, dan menyebarkan data pendidikan dan informasi, yang biasanya ada dalam Departemen nasional atau Departemen Pendidikan. Charles mengartikan, sistem informasi manajemen pendidikan sebagai rangkaian laporan dan arsip yang telah disusun serta diatur dalam satu kesatuan, disimpan, dan dikumpulkan untuk proses perencanaan dan manajemen pendidikan.[164] Fungsi manajemen dari sistem informasi manajemen pendidikan termasuk mengumpulkan, menyimpan, mengintegrasikan, pengolahan, pengorganisasian, keluaran, dan pemasaran data pendidikan dan statistik secara tepat waktu dan dapat diandalkan. Tugas-tugas tertentu melayani kebutuhan menejemen pendidikan, alokasi sumber daya, dan perumusan kebijakan, seperti perencanaan dan penganggaran, penelitian kebijakan dan analisis, *monitoring* dan evaluasi, mengalokasikan perlengkapan sekolah, dan komunikasi domestik dan global dan kolaborasi.

Sistem informasi manajemen pendidikan juga merupakan serangkaian proses formal dan terpadu operasional, prosedur, dan perjanjian kerja sama di mana data dan informasi tentang berbagai sekolah dan sekolah itu sendiri, seperti fasilitas, guru, siswa, kegiatan belajar, dan keluaran evaluatif—secara teratur bersama, terpadu, dianalisis, dan

[164] Charles C. Villanueva, *Education Management Information System (EMIS) And The Formulation Of Education For Al-Qur'an (EFA) Plan of Action,* (In Cooperation with UNESCO AlmatyCluster Office and the Ministry of Education of Tajikistan: 2003), h.5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

disebarluaskan untuk digunakan keputusan pendidikan pada setiap tingkat hierarki pendidikan. Sistem informasi manajemen pendidikan sendiri juga adalah budaya kelembagaan yang mendukung data dan informasi pengguna dan berusaha untuk memastikan melalui penciptaan lingkungan yang memungkinkan sistem informasi berkembang (yang membutuhkan komitmen kelembagaan dan pengorganisasian), sekaligus menciptakan dan mempertahankan permintaan untuk produk informasi.

Sistem informasi manajemen pendidikan diprogram untuk mengolah data dan informasi pada skala yang besar, agar lalu dapat dibaca, diambil kembali, diolah, dianalisa, dan dihidangkan untuk dimanfaatkan serta disebarkan.[165] Pendidikan Agama Islam menjadi salah satu seksi pada Kementerian Agama Republik Indonesia di tiap-tiap daerah yang memiliki peran melayani, memberikan bimbingan secara teknisi, membina, serta mengolah data dan informasi dalam bidang Pendidikan Agama Islam pada PAUD, SD/ SDLB, SMP/SMPLB, SMA/SMALB dan SMK.[166] Pada pengaplikasiannya, untuk mengelola data beserta informasinya, pihak tersebut dibantu oleh salah satu staf yang mempunyai tanggung jawab khusus dalam mengelola data pokok serta pendataan pada sistem informasi manajemen pendidikan tersebut.

[165] Dodi Irawan Syarip dan Rosidin, h.20.

[166] Kementerian Agama Kantor Kabupaten Gunungkidul, (http://www.kemenaggeka.net/page/pais.html, diakses pada 24 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Pentingnya Sistem Informasi Manajemen Pendidikan dalam Proses Pendidikan

Dalam proses kemajuan pada bidang pendidikan, dibutuhkan sebuah gerakan pembaruan yang terkait dengan sistem informasi untuk keperluan dalam pengembangan pendidikan. Persepsi ini mempunyai suasana pada dunia pendidikan, sebagaimana usahanya dalam memanfaatkan perangkat komputer, sehingga dapat digunakan untuk sarana komunikasi dalam meningkatkan kemampuan di dunia pendidikan secara substansial. Menurut Gordon, sistem informasi manajemen pendidikan sebagai sistem operasional dapat melakukan bermacam-macam manfaat untuk membuat pengeluaran yang berguna bagi operator dan manajemen organisasi yang bersangkutan.[167]

Selain pada pemerintahan, perhotelan, bisnis perbankan hingga pendidikan tinggi, sistem informasi manajemen di kehidupan sehari-hari sekarang ini semakin sering kita jumpai dalam segi penerapannya. Sistem informasi manajemen serta teknologi informasi sangat mendukung untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada dunia pendidikan tersebut. Hal ini menjadi kegunaan dari Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) atau *Education Management Information System* (EMIS).

Pada pendataan atau penggunaan sistem informasi manajemen pendidikan, menjadi bagian yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah kota atau kabupaten tersendiri. Sistem informasi manajemen pendidikan bisa dikatakan sebagai data pokok pendidikan pada setiap lembaga. Dalam hal ini, dapat menjadi sebuah akibat dalam kegagalannya pada suatu tujuan pendidikan.

---

[167] Gordon B. Davis, *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen,* Cet. IX, (Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo, 1998), h.1.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Maka, sistem pendataan yang baik, akurat, dan tepat harus dimiliki oleh setiap lembaga pendidikan untuk memberikan pelayanan mutu yang baik serta sebagai dasar pengambilan kebijakan.[168]

Dalam lingkungan Kementerian Agama, sistem informasi manajemen pendidikan yang digunakan berisi tentang informasi yang dibutuhkan pada pengambilan keputusan di bidang pendidikan. Dalam sistem tersebut, merekam jumlah lembaga, pendidik, dan tenaga kependidikan, fasilitas yang dimiliki, dan lain sebagainya.

Sebagai dasar pengambilan keputusan, harapan dari sistem informasi manajemen pendidikan ini data-data yang masuk dapat lebih akurat dan terus menerus dapat diperbarui (*update*). Saat ini, telah mencapai 87% data sistem informasi manajemen pendidikan menentukan kualitasnya dalam segi perencanaan, sehingga terus menerus harus meningkatkan dengan cara meminimalisir berbagai macam kendala atau kelemahan yang terjadi selama ini. Kesempurnaan dalam pengambilan keputusan membutuhkan sumber data yang sah dan mudah untuk dibaca. Data yang sah dan mudah dibaca diperlukan untuk bahan pertimbangan yang digunakan dalam setiap pengambilan keputusan atau kebijakan yang dibatasi oleh waktu. Maka dari itu, peran data dan pengambilan kebijakan sangatlah penting.

Apabila keputusan yang telah dirumuskan oleh Kepala Madrasah tanpa didasari dengan data, maka dapat dipastikan bahwa keputusan tersebut tidak mampu untuk memecahkan masalah, akan tetapi malah akan menjadi sebuah masalah baru. Sistem informasi manajemen pendidikan ber-

168 Kementerian Agama Kantor Kabupaten Gunungkidul, (http://www.kemenaggeka.net/page/pais.html, diakses pada 24 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

guna sebagai pendukung dalam pengambilan keputusan pada lembaga pendidikan. Pada sistem tersebut, dapat mengatur dan mengelola sesuai yang dibutuhkan oleh lembaga pendidikan. Misalnya, penyediaan data mengenai jumlah kapasitas sekolah mulai dari tingkat dasar sampai perguruan tinggi, baik dalam naungan swasta maupun negeri, sebagai perencanaan jumlah kelas, siswa, dan SDM untuk tenaga kependidikan.

Adanya sistem informasi manajemen pendidikan memiliki perang penting, terutama peranan pada setiap lembaga pendidikan, sebagai berikut:

1. Kebutuhan calon peserta Ujian Nasional;
2. Kebutuhan simulasi Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK);
3. Kebutuhan Nomor Induk Siswa Nasional (NISN); dan
4. Data Internal di Kemenag.

Dalam hal ini, pentingnya sistem informasi manajemen pendidikan dalam tercapainya proses pendidikan, jika sebagian dari empat kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, maka akan menghambat proses berjalannya pendidikan. Selain itu, dalam pendataan ini terdapat tiga hal penting yang harus dilakukan, yaitu:

1. Memperbarui data;
2. Selalu melakukan kelengkapan data; dan
3. Tiap-tiap kebijakan harus sesuai dengan data yang sah.

Akumulasi yang dibutuhkan dalam lembaga keagamaan, pengambilan kebijakan, dan guru pendidikan agama

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Islam menjadi penyedia data mentah.[169] Keberhasilan sistem informasi manajemen pendidikan tergantung pada tiga faktor, yaitu:

1. Produksi tepat waktu dan data informasi yang andal

   Produksi data tepat waktu dan informasi mensyaratkan bahwa ada pemahaman bersama tentang beberapa hal dengan semua data potensi dan produsen informasi, pengguna, atau klien. Hal tersebut adalah:[170]

   a. Data sistem informasi manajemen pendidikan yang diproduksi secara teratur harus memenuhi kebutuhan perencanaan pendidikan secara keseluruhan dan siklus penganggaran.
   b. Data sistem informasi manajemen pendidikan yang diproduksi secara teratur harus memenuhi kebutuhan pelayanan pendidikan, seperti Unit Logistik, dan unit lainnya dari perlengkapan sekolah.
   c. Data sistem informasi manajemen pendidikan yang diproduksi secara teratur harus memenuhi kebutuhan pengawasan pendidikan dan evaluasi, serta penelitian kebijakan dan bimbingan secara tepat waktu.
   d. Data sistem informasi manajemen pendidikan yang diproduksi secara teratur harus memenuhi kebutuhan kerja sama dan komunikasi internasional.

   Ketepatan waktu memenuhi kebutuhan ini dalam Departemen Pendidikan sangat penting bagi keberhasilan pengembangan sistem informasi manajemen pendi-

[169] Kementerian Agama RI, *Pentingnya Data EMIS Dalam Pendidikan Agama*, diakses pada 22 Maret 2019.

[170] Kementerian Agama RI, "Updating Data Pendidikan Islam Tahun Pelajaran 2014/2015"*, Sosialisasi Updating Data Emis* 2014/2015.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dikan. Data pemakaian, bahkan setelah diproduksi, mungkin tidak memiliki banyak nilai untuk digunakan, sehingga peluang intervensi terjawab dan ketidakpercayaan meresap dari klien informasi dalam atau di luar organisasi.

Untuk menjamin produksi data dan informasi tepat waktu, proses pengumpulan data, entri data, pengolahan data, integrasi data, analisis data, dan pelaporan data harus singkat, efisien, dan produktif. Hal ini dapat sering dicapai dengan meningkatkan tingkat usaha, mulai persiapan sebelumnya, mengusulkan, dan memperkuat batas akhir waktu tugas, melembagakan sistem informasi manajemen pendidikan sebagai proses manajemen rutin, dan penguatan kapasitas koordinasi kegiatan terhadap data terkait sistem informasi manajemen pendidikan.

Produksi diandalkan data menunjukkan bahwa data sistem informasi manajemen pendidikan, sekali diproduksi, andal harus melaporkan *realitas saat ini atau status* atau *tren perubahan* pembangunan pendidikan dari negara, kabupaten, atau sekolah. Ini berarti bahwa para pembuat kebijakan, perencana, pembuat anggaran, petugas bidang pendidikan, kepala sekolah, guru, orang tua, dan siswa dapat mempercayai data dan sumber data.

Untuk memenangkan kepercayaan seperti itu, pengumpulan data harus diperlakukan sebagai proses ilmiah pencarian fakta. Variabel harus menjadi indikasi, bermakna mengukur unsur-unsur tertentu dari sistem pendidikan atau sub-sistem. Terlepas dari apakah pengumpulan data rutin atau *ad hoc*, pengumpul data harus terlatih dan siap untuk mengikuti langkah-langkah yang kaku ilmiah. Mereka tidak dibiarkan dengan banyak fleksibilitas dalam interpretasi metodologi atau dengan kebebasan untuk mengubah arah pengumpulan data.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Integrasi data dan berbagi data di antara departemen

Integrasi data adalah salah satu strategi pembangunan sistem informasi manajemen pendidikan yang paling penting.[171] Ini berarti bahwa data dari berbagai sumber (gaji, prestasi, sensus sekolah), beberapa tahun, dan beberapa tingkat (siswa, guru, atau tingkat sekolah) dapat dihubungkan, terpadu, atau digabung. Integrasi data ini dimaksudkan untuk menambah nilai data yang sudah dikumpulkan dan tersedia di tempat-tempat beragam yang tersebar dalam sistem yang sama.

Integrasi data harus terjadi sebelum seorang analis kebijakan pendidikan atau perencana dapat melakukan tingkat tinggi, dan analisis kebijakan mutu tinggi atau merencanakan latihan. Hal ini umum untuk melihat beberapa unit dalam Departemen Pendidikan mengumpulkan dan mengelola pangkalan data (*database*) besar dan tidak berbagi dengan setiap lain.

Berbagai penataan data dikumpulkan untuk menggambarkan unsur-unsur tertentu dari sistem. Sebagai contoh, dalam Departemen Pendidikan, data prestasi siswa sering dikumpulkan, dikelola, dan tersedia di unit pemeriksaan; data kualifikasi guru dan gaji yang di kantor gaji; data pendaftaran dan sekolah input berada pada unit statistik, dan data pada pasokan dari buku teks, inventaris kelas, dan pasokan sumber daya lainnya. Kantor-kantor ini sering memiliki pangkalan data terpisah untuk perencanaan tugas mereka sendiri dan manajemen. Mereka juga jarang berbagi dengan kantor-kantor lainnya. Itulah beberapa penataan data yang sering diran-

[171] Kementerian Agama, *Integrasi Data EMIS Tingkatan Mutu Pengelolaan Data,* (Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjarnegara, 24 Mei 2017).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

cang dalam berbagai aplikasi pangkalan data, yang diselenggarakan di platform yang berbeda, dan dikodekan dengan kode identifikasi yang dikembangkan sendiri.

Hasil dari data tidak secara mudah diintegrasikan atau digunakan secara integratif kecuali strategi integrasi data diimplementasikan. Tanpa manajemen yang terkoordinasi, tidak mungkin ada pemantauan dan evaluasi sistem, sistem perencanaan, dan analisis kebijakan, atau sistem informasi manajemen pendidikan yang efektif dan kebijakan yang relevan. Tanpa sistem seperti ini, tidak akan ada jawaban untuk pertanyaan kebijakan seperti: Berapa banyak kualifikasi guru dan gaji berkontribusi prestasi belajar siswa, mengingat bahwa lingkungan sekolah dan alokasi sumber daya yang identik? Apa dampak dari program pelatihan guru baru atau kurikulum baru (atau proyek investasi pendidikan baru) terhadap prestasi belajar siswa? Jelas, kita harus mengintegrasikan data dari berbagai sumber sehingga kita dapat melakukan analisis data yang tepat untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan kebijakan yang tepat.

3. Penggunaan yang efektif dari data dan informasi untuk keputusan kebijakan

Salah satu upaya penting yang dapat memberikan jasa pada keberhasilan pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan adalah budaya kelembagaan saat membuat keputusan kebijakan berdasarkan data dan informasi. Budaya ini adalah lingkungan permintaan pengguna (*user-demand*) yang memungkinkan di mana penelitian kebijakan dan analisis kapasitas dapat dibangun, diperkuat, dan dikembangkan lebih lanjut. Pembuat kebijakan, perencana, analis kebijakan, dan pe-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mangku kepentingan tinggi lainnya adalah pengguna data dan informasi.

Permintaan untuk menggunakan data dan informasi harus merangsang dan memelihara perkembangan yang sehat dari budaya pengambilan keputusan berbasis informasi dan sistem informasi manajemen pendidikan. Seringkali, permintaan kelembagaan untuk penggunaan data dan informasi diterjemahkan ke dalam atau ditunjukkan oleh kapasitas Pengawasan dan Evaluasi Unit, Studi dan Unit Analisis, dan Penganggaran dan Perencanaan Satuan dalam Kementerian.

C. Kendala Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

Dalam mengelola sistem informasi manajemen akumulasi pendidikan mengalami cukup banyak kesulitan dan kendala yang disebabkan oleh letak geografis lembaga pendidikan agama dan keagamaan yang berjauhan. Selain itu, ada bermacam-macam jenis lembaga pendidikan agama dan keagamaan yang diselenggarakan jajaran Direktorat Jenderal Pendidikan Agama Islam, khususnya pada jajaran Pendidikan Tinggi Keagamaan yang pada umumnya masih dihadapkan pada beberapa kendala, di antaranya:[172]

1. Permintaan data secara berulang-ulang dalam waktu yang hampir bersamaan membuat sumber data merasa jenuh untuk melayani;
2. Sumber data masih memposisikan pendataan sistem informasi manajemen pendidikan di posisi yang rendah serta sering diabaikan, karena sumber data belum dapat

[172] Anna Agustin Aviva, *Kendala Dalam Penggunaan EMIS,* (Operator EMIS MTs Nurul Hidayah Al-Falah, tahun Pelajaran 2018/2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

merasakan pentingnya dalam pendataan sistem informasi manajemen pendidikan;

3. Kondisi infrastruktur (jaringan internet) di sebagian besar daerah masih kurang mendukung bagi sumber data dalam mengakses aplikasi sistem informasi manajemen pendidikan dengan lancar;
4. Ketersediaan perangkat server sistem informasi manajemen pendidikan masih kurang memadai sehingga operator data sistem informasi manajemen pendidikan di daerah sering merasa kesulitan untuk mengakses aplikasinya.

Tingkat keandalan data dapat dipengaruhi oleh hampir semua elemen data dan prosedur produksi informasi, yang meliputi desain instrumen pengumpulan data, kejelasan soal pertanyaan, metode pengumpulan data lapangan, tingkat pendidikan dan etika responden, desain aplikasi pangkalan data (*database*) komputer, prosedur entri data, metode pengumpulan data, prosedur integrasi data, serta kapasitas pengolahan analisis dan data. Untuk meningkatkan keandalan data, desain keseluruhan dari proses pengumpulan data, pengembangan instrumen data, dan desain dan pengembangan aplikasi pangkalan data komputer harus dilakukan dengan hati-hati. Tidak ada jumlah inovasi teknologi dapat meningkatkan data dan informasi yang berkualitas buruk dari awal.[173]

Baik ketepatan dan keandalan waktu dapat mempengaruhi tingkat informasi seperti di pemrograman komputer. Keduanya dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan pengguna dan kepercayaan dalam data dan informasi.

[173] Kementerian Agama RI, "Mekanisme Pemutakhiran Data EMIS Madrasah TP. 2017/2018", *Sosialisasi Updating Data EMIS, 2014/2015*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterlambatan dalam produksi data dan/atau produksi data, ketidakpercayaan pada pengguna dan data, hingga keterlambatan dalam produksi data dan/atau produksi data tidak dapat dipercaya dengan mudah menyebabkan kurangnya penggunaan data dan frustrasi manajemen, sehingga perencanaan dan penganggaran, monitoring dan evaluasi, analisis kebijakan, dan pembuatan kebijakan tidak berjalan efektif.

Ketika data dan pengguna informasi (misalnya, pembuat kebijakan, analis) kehilangan kepercayaan pada kemampuan atau kredibilitas sistem informasi manajemen pendidikan, mereka sering berkecil hati pada dukungan mempertahankan, memperkuat, dan meningkatkan sistem kredibilitas sistem informasi manajemen pendidikan. Pada gilirannya, data dan kapasitas produksi informasi menjadi lebih memburuk atau berkurang, hingga lebih lanjut dapat membahayakan kemampuan untuk menghasilkan data yang tepat waktu dan dapat diandalkan. Hal seperti inilah yang beberapa telah menembus sistem pendidikan—harus diberantas.

Sebuah budaya sehat berbasis informasi pengambilan keputusan dan manajemen, diaktifkan dan didukung oleh sistem informasi manajemen pendidikan di mana informasi didorong oleh permintaan pengguna (*user-demand-driven*), harus dipupuk dan dikembangkan.

D. Perkembangan Teknologi yang Akan Mendukung Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan

Berdasarkan pada pengertian dan fungsi kebijakan publik yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, sungguh abstraknya dalam kebijakan publik serta tidak memberikan *out comes* kepada tujuan organisasi pemerintahan, apa-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

bila tidak terwujud dalam karya nyata (implementasi). Dikarenakan instrumen kunci dari implementasi perwujudan adalah kebijakan yang sudah dirumuskan. Implementasi ialah mutlaknya suatu usaha yang dilakukan dalam proses kebijakan publik secara sistematis (*public policy process*).

Kebijakan sistem informasi manajemen pendidikan dalam implementasinya, ialah pada proses pelaksanaan kebijakan oleh Kementerian Agama, melewati Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor J.I/46/2009, Tentang Pedoman Mekanisme Pendataan Lembaga Pendidikan Islam. Tujuan rancangan serta pengembangan sistem informasi manajemen pendidikan dalam lingkungan Direktorat Jenderal Pendidikan Islam diharap bisa memberikan solusi atau jalan keluar oleh permasalahan-permasalahan yang telah terjadi selama ini di Departemen Agama, yaitu ketidaktersediaan data serta informasi yang mencukupi mengenai dunia pendidikan dalam lingkup Nasional.[174]

Agar mencapai hasil yang semaksimal mungkin, sistem informasi manajemen pendidikan diperlukan persiapan secara matang terutama dalam segi dasar menejemen (kemampuan), tersedianya instrumen statistik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data, serta beragam fasilitas untuk mengolah data baik dalam segi komputerisasi atau pun secara manual, agar dapat mudah saat memproses pengolahan data sehingga mampu menjadi informasi yang bermanfaat.[175]

Kebijakan sistem informasi manajemen pendidikan, belum tentu dapat diimplementasikan dengan alasan: 1) salah satu tahapan yang paling krusial dari kebijakan adalah

[174] Ibid.

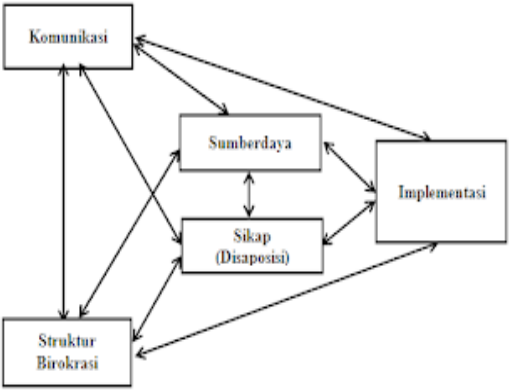
[175] Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam tentang *Pedoman Mekanisme Pendataan Lembaga Pendidikan Islam*, Nomor J.I/46/2009, h. 7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tahap implementasi; 2) implementasi kebijakan selalu ditandai oleh adanya kesenjangan antara isi kebijakan dengan konteks kebijakan; dan 3) perlu ditemukan faktor-faktor kritis yang dapat mengoptimalisasikan kebijakan dalam pengimplementasiannya.

Efektifnya pengimplementasian dalam kebijakan dapat tercapai jika faktor-faktor kritis dari pengimplementasian kebijakan tersebut bisa diatasi dan dipergunakan. Dalam faktor-faktor kritis ini, sesuai yang dikatakan oleh George Edward III, yaitu meliputi pada empat variabel sebagai penentu kebijakan publik. Empat variabel tersebut ialah komunikasi, sumber daya, disposisi (sikap), dan struktur birokrasi sehingga pengimplementasian dalam kebijakan dapat efektif. Keempat hubungan variabel tersebut dijelaskan pada bagan berikut:[176]

Bagan dampak secara langsung dan tidak langsung dalam lingkup implementasi



[176] George C Edward III, *Implementing Public Policy*, (Congressional Quarterly Press Edition, 1980), h.9-10.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sumber daya yang bersangkutan pada kontribusi sumber daya untuk melaksanakan kebijakan sistem informasi manajemen pendidikan, yaitu sumber daya manusia, kewenangan, informasi, serta sarana dan prasarana.Terdapat beberapa sumber daya yang bisa menjamin kontribusi efektivitasnya pengimplementasian kebijakan, adalah:

1. Sumber daya manusia menjadi faktor sangat penting dalam melaksanakan sebuah kebijakan. Menurut Teguh Sulistiyani dan Rosidah, sumber daya manusia merupakan kapasitas sebagai manusiawi sangat erat kehadirannya terhadap seseorang yang meliputi fisik dan nonfisik.[177] Kapasitas fisik ialah kemampuan fisik yang terhimpun pada beberapa jumlah pegawai, sedangkan kapasitas nonfisik ialah kemampuan beberapa jumlah pegawai yang terhimpun baik dari segi latar belakang atau pengalaman, intelegensi, keahlian atau kelebihan, keterampilan, dan hubungan personal serta sosial.
2. Sarana dan prasarana sebagai faktor pendukung terhadap pelaksanaan suatu aktivitas pada sarana dan prasarana juga bisa diterapkan sebagai perlengkapan yang dimiliki sebuah organisasi untuk menunjang dan membantu para pekerja dalam lingkup pelaksanaan aktivitas mereka. Dengan terpenuhinya sarana dan prasarana dalam tiap-tiap organisasi tersebut, sehingga tiap-tiap aktivitas yang dilakukan setiap para pekerja menjadi lebih ringan dan cepat.
3. Informasi merupakan suatu sumber daya sangat penting di dalam kebijakan pengimplementasiannya. Pentingnya informasi ini agar dapat mengetahui bagaimana cara menyelesaikan suatu kebijakan.

---

177 Teguh Sulistiyani dan Rosidah, *Manajemen Sumber Daya Manusia,* (Yogyakarta:Graha Ilmu, 2003), h.9.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Kewenangan sebagai sumber daya juga menjadi bagian yang sangat penting dalam mendukung efektivitas implementasi kebijakan sistem informasi manajemen pendidikan. Menurut Basu Iwastha, wewenang ialah hak untuk mengambil keputusan, hak untuk memberi perintah, serta hak untuk mengarahkan pekerjaan seseorang.[178] Sementara itu Henry Fayol menyebutkan, wewenang menjadi sebuah kebenaran agar dapat memberikan sebuah perintah, serta kekuasaan yang digunakan untuk memastikan sebuah ketaatan.[179] Dari kedua teori tersebut dapat disimpulkan, bahwa kewenangan berkaitan dengan baik atau kekuasaan untuk menjalankan aktivitas serta kebijakan yang sudah ditetapkan.

[178] Swastha Basu, *Manajemen Pemasaran Modern*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2000), h.114.

[179] Salim Agus, *Teori dan Paradigma Penelitian Nasional*, (Yogyakarta: Tiarawacana, 2006), h.106.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Dari keterangan di atas, dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam definisinya, sistem informasi manajemen pendidikan adalah rangkaian dari beberapa laporan dan arsip yang telah disusun serta diatur dalam satu kesatuan, disimpan, dan dikumpulkan menjadi proses perencanaan dan manajemen pendidikan. Pentingnya sistem informasi manajemen pendidikan adalah kebutuhan untuk calon peserta Ujian Nasional, simulasi Ujian Nasional berbasis komputer (UNBK), Nomor Induk Siswa Nasional (NISN), dan data internal di Kementerian Agama.
2. Kendala dalam menggunakan sistem informasi manajemen pendidikan antara lain:
   a. Permintaan data yang secara berulang kali dengan minimnya waktu dan secara hampir bersamaan membuat sumber data merasa jenuh untuk melayani;
   b. Sumber data masih memposisikan pendataan sistem informasi manajemen pendidikan di posisi yang rendah serta sering diabaikan, karena sumber data yang masih belum dapat merasakan pentingnya dalam pendataan sistem informasi manajemen pendidikan;
   c. Kondisi infrastuktur (jaringan internet) di sebagian besar daerah masih kurang mendukung bagi sumber data dalam mengakses aplikasi sistem informasi manajemen pendidikan dengan lancar;
   d. Ketersediaan perangkat server sistem informasi manajemen pendidikan masih kurang memadai sehingga operator data di daerah sering merasa kesulitan untuk mengakses aplikasinya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Dalam perkembangan teknologi, yang dapat mendukung penggunaan sistem informasi manajemen pendidikan yaitu sumber daya manusia, sarana dan prasarana, informasi, dan sumber daya kewenangan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XII]

Penilaian Berbantu Komputer

Potensi Penilaian Berbantu Komputer dalam Menstimulasi Proses Perkembangan Belajar Peserta Didik

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XII]

Penilaian Berbantu Komputer

Potensi Penilaian Berbantu Komputer dalam Menstimulasi Proses Perkembangan Belajar Peserta Didik

A. Pengertian Penilaian Berbantu Komputer [180]

Penilaian Berbantu Komputer atau *Computer-Assisted Assessment* (CAA) mengacu pada penggunaan komputer untuk menilai kemajuan siswa. Penilaian dapat bervariasi, baik terdiri dari tes kertas di mana siswa menandai respons mereka, yang kemudian diproses secara otomatis menggunakan tanda optik pembaca, atau melibatkan input langsung dari tanggapan siswa ke komputer. Penilaian berbasis komputer mungkin berdiri sendiri dan spesifik untuk mesin tertentu dalam lab komputer, berdasarkan pada jaringan lokal (intranet) atau seperti yang semakin umum, berbasis web.

Sifat penilaian juga berbeda-beda, ada yang bersifat diagnostik, formatif, ataupun sumatif. Sebagaimana sifat diagnostik yang berfungsi untuk menentukan pengetahuan

[180] Douglas Chalmers & W. D. M. Mc Ausland, *Computer Assisted Assessment*, (Glasgow Skotlandia: Glasgow Caledonian University, 2002), h.2.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa sebelum memulai suatu kursus, potensi memungkinkan mereka pada desain kursus khusus mereka. Mereka juga dapat bersifat formatif dan mencakup umpan balik yang berkelanjutan baik selama penilaian atau setelahnya. Dengan mencetak nilai formatif, akan memungkinkan perbandingan berkelanjutan kemajuan siswa dari waktu ke waktu. Sedangkan bersifat sumatif, yakni memberi kontribusi pada nilai akhir tahun siswa.

Tergantung pada keadaan, tes tersebut dapat diawasi atau tidak diawasi, dengan pilihan untuk memungkinkan siswa memeriksa kemajuan mereka sendiri melalui penilaian diri. Meskipun lebih umum digunakan untuk menguji keterampilan tingkat rendah seperti pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi ketika diformulasikan dengan benar, mereka juga dapat digunakan untuk menguji keterampilan tingkat tinggi yakni analisis, sintesis, dan evaluasi. Otomatis sifat mereka memungkinkan tugas apa yang sebelumnya sangat memakan waktu, yaitu menandai dan memantau kemajuan. Maka paket CAA yang dibangun dengan benar bisa sangat efisien untuk menyelesaikan tugas yang ditunjuk.

Studi kasus pada bagian tiga (kasus Aberdeen) mencontohkan, prosedur itu dinilai sebagai kesuksesan luar biasa. Tidak mengherankan, jika dirancang dengan buruk, atau diharapkan memenuhi tujuan yang tidak pantas, kerangka kerja CAA tidak akan mencapai potensinya.

B. Kelebihan dan Kekurangan Penilaian Berbantu Komputer

Komputer telah digunakan untuk membantu menyusun tes selama bertahun-tahun. Dengan cara ini, benda uji telah diproduksi dan dapat disimpan sesuai dengan tingkat kesulitan. Kemudian, kapan pun dibutuhkan, barang bisa

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

diakses. Aplikasi semacam ini dapat digunakan baik di lokal komputer atau di waring wera wanua (*World Wide Web*).

Tes yang disiapkan dapat dicetak dan diterapkan atau dapat diberikan dengan berbagai cara di komputer. Soal tes dapat dipilih dari kelompok secara acak untuk masing-masing pengguna. Jadi, para pengguna mendapatkan tes yang berbeda untuk meminimalkan tingkat kecurangan.[181]

Dengan cara lain, soal muncul dalam urutan yang sama seperti sebelumnya tertulis di kumpulan soal. Selain membangun tes dengan komputer, juga digunakan untuk mengelola mereka. Alih-alih menyelesaikan tes di atas kertas, soal muncul di layar. Soal pilihan ganda, ya/tidak, atau soal benar/salah umumnya digunakan untuk melakukan tes dalam multimedia. Karena cara-cara ini mudah dinilai oleh komputer dan pengguna dapat dengan mudah menjawab soal hanya dengan sekali klik atau menekan tombol pada keyboard.[182]

Dalam menggunakan penilaian berbantu komputer sebagai salah satu dari banyak metode penilaian, kita perlu mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan untuk berbagai kelompok kepentingan yang terlibat, seperti dosen, mahasiswa, administrator, dan staf pendukung. Kita juga harus mempertimbangkan apakah ada langkah lebih lanjut menuju penilaian berbantu komputer, terutama didorong secara pedagogis atau asministrasi.

Sejauh mana akan melakukannya, meningkatkan pembelajaran siswa harus menjadi kriteria terpenting, bukan berapa banyak waktu, dan sumber daya lain yang akan dihe-

---

[181] Erhan Sengel, "Education Sciences: An Overview For Computer Assisted Assesment", *e-Journal of New World Sciences Academy,* Vol: 4, No: 3 Juni 2009, h.732.

[182] Ibid, h.733.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mat. Hal ini mengingat kekuatan berbeda yang mungkin sedang bekerja, karena itu berguna untuk mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan penilaian berbantu komputer dari perspektif pedagogis dan administrasi, sebagaimana menurut pandangan Chalmers dan Ausland berikut:[183]

1. Perspektif Pedagogis
   a. Kelebihan penilaian berbantu komputer adalah:[184]
      1) Memungkinkan penilaian dengan berbagai topik menjadi sangat cepat, lebih meminimalisir waktu untuk mengerjakan ketika waktu tersebut ditentukan dosen
      2) Kebutuhan akan tanda ganda sepenuhnya dihilangkan. Penghematan waktu dan sumber daya ini memungkinkan penilaian yang lebih teratur daripada biasanya. Dengan demikian, memungkinkan pengetahuan yang lebih rinci tentang kemajuan siswa dan bisa mengidentifikasi masalah lebih cepat
      3) Tes dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa, dengan penilaian formatif yang memungkinkan konten diubah secara otomatis saat pengujian berlangsung, pencocokan kelemahan siswa selama pengujian (pengujian adaptif komputer)
   b. Kekurangan penilaian berbantu komputer adalah:[185]

      Ditinjau dari segi kualitas, kekurangan dari penilaian berbantu komputer adalah:

[183] Douglas Chalmers dan W. D. M. Mc Ausland, *Computer Assisted Assessment*, h.3.

[184] Ibid.

[185] Ibid, h.4-5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1) Pembuatan tes objektif yang berharga membutuhkan pelatihan staf yang memadai dan pada awalnya akan memakan waktu
2) Penggunaan pertanyaan pilihan ganda yang salah dapat mempengaruhi fokus pengujian tingkat awal, akibatnya terjadi kesalahpahaman antara staf dan siswa
3) Meskipun sudah pasti untuk menguji tingkat pemahaman tingkat tinggi, ini adalah tugas yang lebih sulit dalam penilaian berbantu komputer (CAA), dan sekali lagi membutuhkan investasi awal yang tinggi bersama dengan tingkat konsekuensi yang lebih tinggi kualitasnya
4) Tes objektif tidak dapat menguji kemampuan siswa untuk berkomunikasi, atau kecenderungan sebenarnya mereka untuk berpikir, dan dengan demikian, seharusnya hanya menjadi salah satu dari serangkaian pendekatan yang diadopsi untuk menguji siswa dalam hal pengetahuan

Sementara itu, ditinjau dari pengaturan waktu dan dinamika pembelajaran, kekurangan dari penilaian berbantu komputer adalah:[186]

1) Kelemahan lebih lanjut dari sistem penilaian berbantu komputer adalah, bahwa pelatihan tambahan dalam hal TI dan penilaian desain mungkin membutuhkan navigator, mengingat kesulitan yang mungkin siswa dapat meningkat dalam penilaian berbasis komputer, dan menghasilkan hasil

[186] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berbeda dari saat latihan yang hanya berbasis kertas.

2) Dalam hal kelemahan siswa, tes penilaian berbantu komputer juga bergantung pada tingkat kompetensi TI tertentu (yang tidak boleh terlalu tinggi, terlepas dari keakraban siswa dengan surat elektronik (*e-mail*) atau papan buletin berbasis web). Jika digunakan sebagai bagian dari jarak, mungkin ada pendekatan pembelajaran, atau mengandalkan akses di luar kampus masalah tambahan akses ke komputer yang memadai atau internet yang andal, dan koneksi yang cepat.
3) Seperti dengan pendekatan berbasis komputer lainnya, masalah dapat diajukan untuk siswa dengan kebutuhan khusus. Akhirnya, plagiarisme juga menjadi masalah, kecuali ada pengamanan memadai yang dapat diberlakukan sehubungan dengan otentikasi identitas siswa. Tambahan langkah-langkah mungkin juga harus dilakukan untuk mencegah kecurangan. Langkah-langkah keamanan ini tentu akan bervariasi dengan format penilaian spesifik dan dapat berkisar dari tindakan pencegahan seperti memuat pertanyaan ujian ke server pada saat terakhir untuk mencegah akses yang tidak sah, ke fasilitas enkripsi tambahan yang digunakan untuk mencegah akses tidak sah ke file tanya jawab, dll.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Perspektif Administrasi[187]
   a. Kelebihan penilaian berbantu komputer adalah:
      1) Penghematan waktu dalam pengawasan, petunjuk pemakaian, dan pengurangan subjektivitas dan kesalahan manusia dalam proses penandaan.
      2) Ketika berhadapan dengan kelompok besar siswa, penghematan waktu dan sumber daya bisa menjadi urutan signifikan
      3) Mengingat latihan ini berbasis komputer, maka terjadi pengurangan besar dalam biaya pencetakan ketika penilaian diperbarui atau diubah
      4) Evaluasi statistik dari hasil dapat dihasilkan secara otomatis, tanpa tambahan memasukkan tanda, sehingga mengurangi waktu evaluasi
      5) Integrasi yang berhasil ke dalam, dan koordinasi dengan catatan sistem informasi dan manajemen siswa dan universitas
   b. Kekurangan penilaian berbantu komputer adalah:[188]
      1) Serupa dengan waktu, persiapan yang lebih tinggi dalam hal akademik, tingkat koordinasi yang tinggi, dan kerja sama akan dibutuhkan antara fasilitator pembelajaran, sering kali melewati beberapa batas-batas departemen
      2) Waktu administrasi yang pada awalnya mewujudkan dan mengimplementasikan skema yang bisa diharapkan, kini menjadi berat. Meskipun kerusakan perangkat lunak nampak jarang, namun biasanya masalah akan berbeda antara menggunakan komputer individu dengan komputer lab, atau

[187] Ibid, h.4.
[188] Ibid, h.5.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

masalah pada jaringan lokal setempat yang digunakan

3) Demikian juga tuntutan fisik pada staf TI, perangkat keras komputer, dan ruang lab, jika skema penilaian berbantu komputer harus dilakukan secara bersamaan dalam skala besar, maka tuntutan itu pun juga besar
4) Semua sistem penilaian berbantu komputer berbeda satu sama lain, dan dalam beberapa kasus mungkin tidak terintegrasi baik dengan pengelolaan lingkungan belajar yang ada jika sudah diterapkan. Lainnya mungkin mengalami kesulitan, misalnya, dalam menerapkan penandaan anonim sepenuhnya pendekatan standar semakin diadopsi di seluruh lembaga. Penandaan anonim sangat sulit untuk dipastikan, jika penilaian berbantu komputer tidak digunakan

Berbeda dengan pemaparan terkait kelebihan dan kekurangan dari penilaian berbantu komputer yang telah diuraikan, Sengel memiliki pendapat lain, berikut penjelasannya:[189]

1. Kelebihan penilaian berbantu komputer:
   a. Lebih murah dan lebih cepat: Komputer melakukan penandaan, penghematan besar jumlah waktu pelatih atau guru. Penilaian berbantu komputer menunjukkan penandaan itu lebih efisien oleh komputer, efisiensi meningkat dengan meningkatnya ukuran kelas. Karena tidak menghabiskan waktu dalam menandai,

[189] Erhan Sengel, "Education Sciences: An Overview For Computer Assisted Assesment", *e-Journal of New World Sciences Academy,* Vol: 4, No: 3 Juni 2009, h.734-735.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

siswa dapat diberikan hasilnya juga segera setelah selesai.

b. Lebih adil: Komputer objektif dan tidak melakukan kesalahan. Selain itu, mereka tidak menderita bias pribadi (tertekan). Itu sangat penting untuk mendapatkan pertanyaan yang benar, dan mengatur penandaan kriteria. Begitu selesai melakukannya, komputer akan menandai dengan akurasi yang tepat.
c. Membantu pembelajaran – umpan balik langsung: Salah satu kekuatan penilaian berbantu komputer adalah bahwa siswa dapat menerima umpan balik dengan cepat saat mereka maju melalui penilaian. Sebagian besar hasil survei menunjukkan bahwa ini adalah salah satu keunggulan utama penilaian berbantu komputer.
d. Mudah menganalisis: Tujuan utama penilaian berbantu komputer adalah informasi dan hasil yang diberikannya, dan dari hasil yang diperoleh bisa digunakan untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran. Menjawab diberikan oleh pengguna, frekuensi mencari bantuan, waktu yang dihabiskan bisa disimpan untuk meningkatkan tes dan proses pengujian.
e. Terlihat berbeda setiap kali berjalan: Dengan menggunakan komputer, tes dapat diacak untuk membuat setiap tes berbeda. Pertanyaan bisa dipilih secara acak dari berbagai topik, dan dengan beberapa jenis pertanyaan (misalnya pilihan ganda), Anda juga dapat mengacak urutan opsi. Selain itu, tes juga dapat dilakukan secara adaptif, di mana soal akan melompat ke posisi nomor yang berbeda tergantung pada jawabannya. Ini berarti bahwa setiap kali seseorang mengikuti tes, itu berbeda. Jadi, Anda dapat memiliki satu tes bahwa orang diizinkan untuk mengulang, karena jika

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mereka melakukannya, tidak ada banyak kesempatan untuk melihat pertanyaan yang sama lagi. Hal ini berarti isi tes dapat disesuaikan dengan individu.[190]

f. Menguji permintaan: Mudah untuk mengatur orang mengambil tes di tempat dan waktu yang nyaman bagi mereka. Pengujian dapat dilakukan secara individual, memungkinkan peserta ujian untuk mengambil tes ketika mereka siap daripada pada waktu yang tetap. Dalam bisnis lingkungan, orang dapat dinilai di meja mereka atau secara portabel melalui saluran telepon seluler. Tidak perlu menyeret orang ke kantor pelatihan hanya untuk menilai mereka, yang artinya akan lebih sedikit waktu terbuang, dan lebih sedikit biaya perjalanan. Khusus untuk medium atau pengujian taruhan rendah, di mana navigasi atau *proctoring* tidak diperlukan, penilaian dapat tersedia setiap saat.
g. Gunakan grafik atau multimedia - lingkungan belajar yang kuat: Akan mudah untuk memasukkan grafik warna, tangkapan layar dari komputer, aplikasi, atau foto berwarna di komputer, yang akan mengahbiskan biayanya mahal jika menggunakan kertas. Selain itu, dapat juga memasukkan suara, video, atau multimedia lain, yang tidak mungkin di atas kertas. Di beberapa bidang, grafik atau multimedia dapat membuka peluang baru. Pertimbangkan, misalnya penilaian medis tentang tidak teratur detak jantung - betapa jauh lebih baik memainkan rekaman detak jantung dalam sebuah pertanyaan daripada mendeskripsikannya.
h. Mudah dimutakhirkan: Pengujian ulang dengan kertas akan memakan banyak waktu dan mahal. Namun, jika mengubah tes komputer, itu hanya soal pengeditan

[190] Ibid, h.735-736.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sederhana. Karena itu, mudah dan murah untuk mengubah pertanyaan atau melakukan tes terbaru. Selanjutnya, jika menguji dari kejauhan, Anda dapat memperbarui pertanyaan terpusat, dan pembaruan dapat terjadi dari jarak jauh sekaligus.[191]

2. Kekurangan penilaian berbantu komputer:[192]
   a. Jenis Pertanyaan Terbatas: Jika penilaian ingin otomatis, akhirnya penilaian berbantu komputer ini cocok untuk jenis pertanyaan yang membutuhkan respons terbatas dari pengguna. Contohnya, pertanyaan penilaian berbantu komputer mencakup pertanyaan pilihan ganda, banyak pertanyaan-pertanyaan respons, pengisian celah, pasangan yang cocok, pemesanan daftar, dan pertanyaan-pertanyaan yang membutuhkan input numerik, mis. matematika yang rumit. Jadi tidak cocok untuk mata pelajaran seperti humaniora, dll.
   b. Keamanan: Ada juga aspek keamanan yang perlu dipertimbangkan. Sangat sulit untuk menghentikan seorang siswa dari melihat layar dari teman mereka yang berdekatan, (baik sukarela atau tidak sukarela). Tetapi ini juga bisa terjadi dalam ujian berbasis kertas. Satu solusi yang diusulkan dalam penilaian berbantu komputer adalah memberi variasi urutan pertanyaan yang disajikan. Solusi lain menyarankan memiliki masing-masing mesin alternatif menyajikan bank pertanyaan yang berbeda, namun ini membutuhkan tingkat pemrograman yang cukup besar. Ada juga masalah kata sandi. Jika penilaian berbantu komputer akan

[191] Ibid, h.736.
[192] Ibid, h.736-737.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digunakan untuk penilaian kursus, apa yang menghentikan satu siswa dari menggunakan kata sandi orang lain? Ada beberapa contoh siswa yang tercatat masuk dengan nama yang berbeda, menyelesaikan penilaian dan kemudian masuk kembali dengan nama mereka sendiri untuk berhasil menyelesaikan tugas.

c. Sikap terhadap penilaian berbantu komputer: Meskipun beberapa penelitian menunjukkan sikap positif siswa terhadap penggunaan penilaian berbantu komputer yang harus diterima keberatan bahwa pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk membaca sepotong teks di layar komputer dibandingkan dengan yang berbasis kertas saja.

d. Urutan pemilihan pertanyaan selama ujian: Salah satu yang utama hambatan yang harus diatasi dari penilaian berbantu komputer di lingkungan ujian adalah menduplikasi keunggulan setara berbasis kertas. Untuk contoh siswa yang menggunakan metode tradesional dapat membolak-balik pertanyaan ke pertanyaan dan dapat menjawab secara acak jika mereka memilih melakukannya.

e. Pemakaian waktu: Membuat basis data pertanyaan dan umpan balik penilaian adaptif komputer memakan waktu. Keakraban dengan kode dan tata letak yang diperlukan dapat mengurangi waktu untuk membuat pertanyaan dalam pangkalan data, tetapi juga membuatnya lebih sulit untuk mendeteksi kesalahan.

f. Keandalan perangkat keras dan perangkat lunak: Keandalan perangkat keras dan perangkat lunak ditemukan di antara kelemahan utama penilaian berbantu komputer di survei yang dilakukan oleh CAA Center di Inggris pada tahun 1999. Administrasi tes untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

jumlah besar mungkin menyebabkan masalah logistik, seperti komputer, atau daya yang memadai kegagalan.[193] Terlebih lagi, ketika orang mengikuti tes sesuai keinginan mereka, soal yang jawabannya sulit diperoleh dengan menipu harus siap.

C. Meminimalisir Kekurangan dari Penilaian Berbantu Komputer

Untuk meminimalisir beberapa kekurangan yang terjadi, ada beberapa solusi yang dapat digunakan:[194]

1. Langkah-langkah keamanan diperlukan untuk: identifykasi siswa, mencegah akses tidak sah ke pertanyaan dan menjawab file, menipu, dan menjiplak. Selain dengan membuat sandi keamanan, masalah ini juga dapat diselesaikan dengan menggunakan pengujian pusat yang memiliki infrastruktur untuk administrasi. Atau dapat diatasi dengan menggunakan iklan pusat pengujian yang bisa memastikan bahwa hanya pengguna yang diotorisasi yang dapat mengikuti tes.
2. Diperlukan koordinasi tingkat tinggi di antara staf pengajar, staf TI, dan administrasi. Dengan penilaian daring, cara melakukannya harus efisien dan fleksibel.
3. Untuk plagiarisme bisa diminimalisir dengan adanya bank soal, atau lebih memvariasikan jenis soal dan urutan soal agar setiap individu terasa mendapatkan soal yang berbeda-beda.
4. Untuk jenis pertanyaan dan jawaban yang terbatas dalam artian hanya berbasis pengetahuan, kini bisa diminima-

[193] Ibid, h.737-738.

[194] Mubashrah Jamil, "Perceptions Of University Students Regarding Computer Assisted Assessment", *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology,* Vol. 11, No. 3 Juli 2012, h.268.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

lisir, penelitian terbaru telah menghasilkan peningkatan kemampuan penilaian berbantu komputer untuk menguji keterampilan tingkat tinggi seperti pemahaman, aplikasi, dan alasan, bisa diizinkan untuk penerapannya menggunakan alat web. Area untuk pengembangan termasuk area bersinyal (*hotspot*) grafis pertanyaan, yang melibatkan pemilihan area layar dengan memindahkan penanda ke posisi yang diperlukan. Penilaian teks juga sedang dikembangkan.

5. Sistem penilaian berbantu komputer juga harus menawarkan tingkat yang serupa kebebasan. Dalam artian, banyak siswa yang ketika ujian mungkin mengubah jawaban mereka - ini mudah dicapai dengan situasi berbasis kertas tetapi tidak demikian dengan penilaian berbantu komputer. Kebanyakan sistem hanya merekam entri terakhir pengguna.
6. Siswa berkebutuhan khusus seperti halnya dengan pekerjaan berbasis komputer lainnya, siswa tunanetra atau kebutuhan khusus lainnya mungkin memerlukan versi alternatif dari penilaian yang diberikan, seperti cetakan besar, versi lisan, atau Braille, serta mendapatkan pendampingan khusus.
7. Penilaian daring cocok dengan penilaian retensi informasi dan fondasi pengetahuan, bukan keterampilan praktis. Salah satu dari mereka menjawab bahwa konferensi video memberikan peluang penilaian keterampilan praktis secara daring yang diawasi dengan benar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Potensi Penilaian Berbantu Komputer dalam Menstimulasi Proses Perkembangan Belajar Peserta Didik[195]

Sistem dan alat ini bukan solusi selain dari mereka sendiri. Dengan kata lain, alat penilaian ini tidak akan membuat penilaian buruk atau desain penilaian yang buruk menjadi lebih baik. Sebaliknya, agar alat-alat ini menjadi efektif dan memiliki dampak positif pada siswa, staf/guru, dan lembaga, mereka perlu didukung dan ditanamkan secara tepat. Untuk tujuan itu, melihat dari dekat beberapa institusi yang menggunakan alat ini untuk mempertimbangkan berbagai strategi dukungan yang telah diuji coba dan untuk mengevaluasi efektivitasnya. Evaluasi ini dapat berpotensi kepada siswa, staf/guru, dan lembaga.

1. Ditinjau dari Segi Siswa
   a. Kenyamanan: apakah bisa mengirimkan karya mereka dari rumah tanpa harus mencetaknya, bepergian ke kampus, menunggu dalam antrian untuk mesin pencetak atau kuitansi.
   b. Kepercayaan: apakah proses pengiriman elektronik dan bukti penerimaan otomatis membuat mereka lebih yakin bahwa pekerjaan mereka tidak akan salah atau rusak dibandingkan dengan sistem berbasis kertas.
   c. Kejelasan: apakah mereka menemukan struktur umpan balik dan komentar serta anotasi yang diketik lebih mudah diinterpretasikan daripada yang ditulis tangan? Apakah rubrik (baik dinilai atau tidak) menawarkan transparansi yang lebih besar? Apakah bentuk

[195] Cheryl Reynolds and Cath Ellis, "Assessment and Feedback- Evaluating the Benefits of Electronic Assessment Management", *JISC Project Plan,* (Yorkshire Barat Inggris: University of Huddersfield, 2011), h.5-7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

umpan balik ini, dengan atau tanpa lokakarya pengembangan keterampilan tambahan, membuat mereka lebih termotivasi untuk terlibat dengan umpan balik mereka dan menggunakannya untuk menginformasikan perkembangan masa depan?

d. Privasi: apakah proses pengiriman dan pengembalian elektronik membuat mereka lebih percaya diri bahwa pekerjaan mereka tidak akan dapat diakses oleh rekan-rekan baik dalam pengiriman atau pengembalian, dan apakah dapat melalui umpan balik mereka tanpa harus berbagi hasil mereka dengan orang lain membawa manfaat kepada mereka dan /atau memotivasi mereka untuk terlibat dengan umpan balik mereka.

2. Ditinjau dari Segi Staf/Guru:[196]
   a. Membuat penandaan lebih cepat dan lebih bermanfaat.
   b. Otomatisasi adanya pengurangan duplikasi usaha, dalam artian dapat dipertimbangkan dalam aspek proses penilaian-manajemen termasuk manajemen ekstensi, anotasi kursus, perhitungan nilai, pemberian komentar umum, moderasi pekerjaan siswa, pengecekan orisinalitas, pemasukan tanda, dan kembalinya siswa kerja.
   c. Untuk merancang sistem di mana satu-satunya pekerjaan substantif yang tersisa dengan staf/guru akademik adalah yang menyerukan keahlian subjek dan penilaian akademis mereka: terlibat dengan menilai substansi dan isi pekerjaan mereka.

[196] Ibid, h.6.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Ditinjau dari Segi Institusi :[197]
   a. Dalam hal peningkatan efisiensi, keamanan, dan akurasi data yang ditingkatkan, dan hasil kepuasan siswa yang meningkat.
   b. Mengurangi biaya administrasi penilaian dengan mengotomatisasi tugas-tugas yang sebelumnya telah dilakukan secara manual.
   c. Keamanan dan akurasi data lebih kuat, dengan menghilangkan kebutuhan untuk mendistribusikan karya siswa ke moderator dan penguji eksternal dalam format kertas, dengan mengotomatiskan proses entri tanda, sehingga mengurangi kesalahan transkripsi.
   d. Kepuasan siswa meningkat, dengan membuat lebih banyak siswa lebih percaya diri di berbagai pertanyaan penilaian dan umpan balik yang mereka undang untuk menanggapi di NSS.

Dengan adanya penilaian berbantu komputer, selain mempermudah pendidik dan institusi, juga mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran, menjawab soal-soal ujian, bahkan meningkatkan kreativitas pendidik dan peserta didik dalam menggunakan teknologi pembelajaran ini.

Salah satu contoh dari penilaian berbantu komputer adalah tes yang pada era ini sangat sering digunakan, setiap instansi mengenakannya baik di bidang pendidikan maupun pekerjaan. Misalnya Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) di bidang pendidikan, dan (*Computer Assisted Test*) CAT PNS di bidang pekerjaan.

[197] Ibid, h.7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Penilaian berbantu komputer atau *computer-assisted assessment* (CAA) mengacu pada penggunaan komputer untuk menilai kemajuan siswa. Penilaian dapat bervariasi, baik terdiri dari tes kertas di mana siswa menandai respons mereka, yang kemudian diproses secara otomatis menggunakan tanda optik pembaca, atau melibatkan input langsung dari tanggapan siswa ke komputer.
2. Kelebihan dan kekurangan penilaian berbantu komputer bisa dilihat dari perspektif pedagogis dan administrasi. Di antaranya: lebih murah dan lebih cepat, lebih objektif, membantu pembelajaran, mudah menganalisis, dll. Sedangkan kekurangannya: jenis pertanyaan terbatas, keamanan kurang, plagiasi, dll.
3. Untuk meminimalisir kekurangan, langkah-langkah keamanan diperlukan untuk identifikasi siswa, mencegah akses tidak sah ke pertanyaan dan menjawab *file*, menipu dan menjiplak, selain dengan membuat sandi keamanan, masalah ini juga dapat diselesaikan dengan menggunakan pengujian pusat yang memiliki infrastruktur untuk administrasi. Diperlukan koordinasi tingkat tinggi di antara staf pengajar, staf TI, dan administrasi. Penilaian secara daring ini harus dilakukan dengan efisien dan fleksibel. Untuk plagiarisme, bisa diminimalisir dengan adanya bank soal, atau lebih memvariasikan jenis soal dan urutan soal agar setiap individu terasa mendapatkan soal yang berbeda-beda. Sistem penilaian berbantu komputer juga harus menawarkan tingkat yang serupa kebebasan. Dalam artian, saat yang digunakan berbasis kertas, banyak siswa ketika ujian bisa dengan mudah mengubah jawaban mereka—tetapi tidak demikian dengan penilaian berbantu komputer.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Sistem dan alat ini bukan solusi selain dari mereka sendiri. Dengan kata lain, alat penilaian ini tidak akan membuat penilaian buruk atau desain penilaian yang buruk menjadi lebih baik. Sebaliknya, agar alat-alat ini menjadi efektif dan memiliki dampak positif pada siswa, staf/guru, dan lembaga. Dengan adanya penilaian berbantu komputer, selain mempermudah dalam memahami pembelajaran, juga dapat meningkatkan kreativitas pendidik dan peserta didik dalam menggunakan teknologi pembelajaran ini.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XIII]

Portofolio Berbasis Situs Web

Pengertian dan Implementasi Portofolio Berbasis Situs Web dalam Pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XIII]

Portofolio Berbasis Situs Web

Pengertian dan Implementasi Portofolio Berbasis Situs Web dalam Pembelajaran

A. Pengertian Portofolio Berbasis Situs Web

Portofolio berbasis situs web atau *web-based portfolio* secara etimologi, portofolio berasal dari bahasa Inggris "*portfolio"* yang berarti dokumen atau surat-surat. Persoalan portofolio ini bermula dari bidang seni, yakni sebuah gabungan dari berbagai karya. Sedangkan portofolio menurut Collins merupakan suatu tempat yang di dalamnya terdapat sekumpulan bukti dari keterampilan, kepandaian, minat, dan kecenderungan seseorang. Bahan dalam portofolio bisa juga dipakai untuk pembuatan keputusan tentang hasil kinerja individu yang memperluas pengetahuannya tentang portofolio tersebut. Selain itu, portofolio dapat diaplikasikan untuk segala hal apapun.[198]

[198] Wahono Widodo, *Asesmen Portofolio*, (diakses pada 15 April 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk bidang pendidikan dan pengajaran, portofolio dapat juga dimaknai seperti wujud benda fisik, seperti sebuah proses sosial pedagogis, ataupun sebagai kata sifat. Dalam wujud ini, portofolio tersebut berupa sebuah bundel, di mana di dalamnya berisi kumpulan atau dokumentasi hasil pekerjaan murid yang disimpan pada bundel. Sebagai sebuah proses sosial pedagogis, portofolio adalah koleksi pengalaman belajar (*collection of learning experience*) yang terdapat di dalam pikiran murid, baik yang berwujud keilmuan, keahlian, atau nilai serta sikap.

Adapun dalam bentuk adjektiva, portofolio sering kali dihubungkan dengan konsep yang berbeda, di antaranya dengan konsep pembelajaran, dapat pula disebut dengan makna pembelajaran berbasis portofolio. Akan tetapi bila dihubungkan dengan konsep penilaian, dikenal dengan penilaian berbasis portofolio. Hal serupa juga dikemukakan oleh Supranata dan Hatta, bahwa portofolio dapat diartikan sebagai kumpulan hasil belajar atau karya siswa dalam memperlihatkan bentuk kegigihan, kemajuan, prestasi belajar siswa dari masa ke masa, dan dari suatu mata pelajaran ke mata pelajaran yang lainnya. Portofolio secara sederhana bisa juga dimaknai sebagai bukti-bukti pengalaman belajar peserta didik yang dikumpulkan sepanjang waktu, misalnya dalam satu semester atau pun dalam satu tahun.[199]

Sedangkan situs web (*website*) itu sendiri bisa dimaknai sebagai gabungan dari sekian banyak halaman yang menampilkan data teks, data gambar, data animasi, suara, video serta sekumpulan dari semuanya, baik yang bersifat statis ataupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling memiliki keterkaitan, yang mana hal-hal tersebut

[199] Wahyudi, "Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio di Sekolah", *Visi Ilmu Pendidikan,* h.293.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digabungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*). Sedangkan dalam pendapat lainnya mengatakan, "penyatuan dari beberapa halaman yang di dalamnya terdapat beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa teks, gambar video, audio, dan animasi lainnya yang telah tersedia lewat jalur penghubung dengan internet."[200]

Salah satu tokoh, yakni Kresten, berpendapat bahwa portofolio elektronik (*e-portfolio*) mampu memberikan peluang terhadap peserta didik untuk menerapkan keahlian teknologi yang dipelajari secara individu serta hal tersebut membuat peserta didik lebih percaya diri, pelaksanaan teknologi dalam pengumpulan karya peserta didik dapat mempermudah materi ajar setelahnya, portofolio elektronik menyuguhkan audiens yang asli saat peserta didik mengunggahnya ke situs web, dan portofolio elektronik menyuguhkan sarana unik untuk peserta didik dalam membuat identitas diri.

Portofolio elektronik merupakan koleksi digital artefak-artefak yang merepresentasikan individual, kelompok, komunitas, organisasi, atau institusi. Berbagai koleksi tersebut dapat disimpan dalam media cakram padat (CD atau DVD), maupun web. Kemajuan teknologi masa kini ditunjukkan dengan adanya waring wera wanua (*World Wide Web*) dapat memberikan kemudahan dalam setiap bidang pekerjaan, salah satunya dalam pendidikan. Bahasa markah hiperteks (HTML) mendukung pranala (*hyperlink*), salah satunya dalam membuat bentuk web. Model yang berbasis web

[200] Mara Distiningrum & Qdhi Jafar Adrian, "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasi Web dengan Menggunakan Framework Codeigniter, Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre", *TeknoInfo, Vol. 11 No. 2, 2017*, h.30-37.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mudah diciptakan, diperbaiki, diletakkan, dan ditampilkan. Web dapat mendukung kegiatan pembelajaran dengan beraneka ragam tata cara. Model yang berbasis web bisa menghilangkan kertas dalam penilaian tertulis. Web memungkinkan hasil karya murid tersedia untuk semua orang di dalam komunitas pembelajarannya, baik murid yang lain, guru, orang tua, atau administrator, memfasilitasi kebutuhan sarana untuk guru maupun murid yang lain, agar dapat mengkritisi hasil karya seorang murid.

Dalam penggunaan yang berbasis web, peserta didik mampu menggabungkan berbagai macam karya yang terus dikembangkannya, dan kelebihan yang berbasis web tersebut tidak memiliki batasan. Salah satu kumpulan karya peseta didik ini dapat menampilkan sebuah upaya, perkembangan, dan keterampilan peserta didik, serta hal tersebut bagian dari pada portofolio peserta didik. Dengan begitu, yang berbasis web bisa dimanfaatkan pula untuk mengoleksi portofolio oleh mahasiswa, dan dapat dengan mudah diakses oleh mahasiswa yang lain, guru ataupun dosen, orang tua, dan sekian banyak pihak lainnya. Portofolio yang berbasis web ini lebih dikenal dengan sebutan portofolio elektronik, yang disingkat *e-portofolio*.[201]

Berdasakan pendapat dari University of British, portofolio elektronik adalah rangkaian koleksi berbentuk web dan memiliki sifat personaliti kerja, kritikan untuk kinerja, dan data dalam merefleksikan penerapan keterampilan kunci dan prestasi dalam berbagai macam konteks dan periode. Dalam penggunaan portofolio elektronik, mahasiswa mengumpulkan, memilih, dan merefleksi (*collect, select, and reflect*) pembelajarannya baik dalam ruang lingkup kelas mau pun di luar kelas. Portofolio elektronik dapat membantu

[201] Wahono Widodo, *Asesmen Portofolio*, (diakses pada 15 April 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

memperkuat dalam hal peningkatan penilaian, dikarenakan menyuguhkan tambahan nilai dan memperluas pengetahuan peserta didik. Dengan menggunakan portofolio elektronik, beban tanggung jawab pembelajaran peserta didik lebih dimudahkan dan dikomunikasikan kepada peserta didik dapat pula membangun pembelajaran yang lebih berpusat kepada peserta didik. Hal senada juga dinyatakan oleh Hewet dalam bukunya *Leah & Sharon*, bahwa portofolio elektronik menjadikan peserta didik lebih memiliki gairah dalam belajar dan bertanggung jawab dalam pembelajarannya.

Portofolio elektronik membutuhkan sistem yang wajib untuk dikembangkan atau ditingkatkan terlebih dahulu, untuk berikutnya mahasiswa bisa mengakses templat portofolio elektronik, agar dapat diisi dengan berbagai macam karyanya. Dalam penggunaan portofolio elektronik, bisa dibentuk dan disesuaikan dengan penjelasan. Sebagaimana pendapat Cooper yang mengatakan bahwa sistem portofolio elektronik harus lebih menekankan pada tujuan pembelajaran dari pada isu-isu teknis. Dengan begitu, portofolio elektronik sejatinya menghasilkan dokumen atau file yang memberi kemudahan bagi peserta didik dalam membangun portofolio sesuai dengan bahannya dan peserta didik juga dapat memberi saran atau masukan yang memberikan arah bahwa portofolio elektronik sebagai metadokumentasi.

Dalam pendapat lain, seperti pernyataan Darren, mengatakan bahwa ada lima hal penting yang perlu diperhatikan setiap kali membentuk sistem portofolio elektronik, yaitu desain, semantik, pembuatan (*factoring*), komunitas, dan desentralisasi.

Di antara sistem portofolio elektronik yang sudah dikembangkan dan diteliti adalah *StoneSoup* oleh Robin. StoneSoup ialah sistem aplikasi portofolio yang berfokus

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kepada proses pembelajaran peserta didik, dengan tempat yang diteliti, misalnya berbentuk web dan memungkinkan peserta didik mampu menjawab pertanyaan tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya, dan digunakan pula sebagai penghubung demi meningkatkan kemampuan menulis siswa.

Bentuk lain dari sistem portofolio elektronik yakni *PebblePAD*. PebblePAD merupakan contoh sistem portofolio elektronik yang telah ditingkatkan pengembangannya oleh Universitas Wolverhampton dengan *Pebble Learning*. Portofolio elektronik ini memungkinkan peserta didik membangun koleksi karya yang berhubungan dengan pendidikannya, peningkatan diri, peningkatan profesional yang berkelanjutan, maupun dalam beraneka kejadian yang signifikan secara personal. Sistem tersebut mempersiapkan beraneka dalam hal pemberian masukan yang terstruktur yang didesain untuk mengakomodasi rekaman atau catatan dalam setiap keterampilan, pengalaman, dan refleksi. Berikutnya rekaman dan file tersebut diletakkan dalam bentuk situs web personal (*webfolio*) yang bisa dibagi dengan audiens eksternal yang dapat memfasilitasi umpan balik dan penilaian. PebblePAD menyediakan refleksi dan 'meta-refleksi', beranekaragam bentuk seksi pengalaman, refleksi, kesimpulan, dan perencanaan.

Dalam bentuk yang berbeda dari portofolio elektronik yang disampaikan oleh Klamma, yaitu portofolio elektronik diperuntukkan bagi perusahaan dan perkuliahan yang menjadi pengerjaan *Learning Network for Learning Design* (LN4LD) yang berfokus pada pemanfaatan dan peningkatan kualitas komunitas pembelajaran. Mengenai hal tersebut, terdapat pendapat lain yang mengatakan, bahwasanya portofolio elektronik mampu untuk menggunkan konsep B-logging, sebagaimana Confolio memberikan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

contoh, nama dari sistem portofolio elektronik yang mengandung jaringan publikasi opini, yang mana setiap pemilik portofolio bisa mempublikasikan opini terhadap sesuatu dan opini tersebut dapat terlihat oleh *target*, yang berimplikasi pada interaksi yang lebih kuat.

Peniliti lain yang ikut mengembangkan sistem portofolio elektronik adalah Palmer dan Naeve, mereka memperkenalkan sebuah sistem portofolio elektronik yang bernama Conzilla, yang juga diterapkan untuk *distributed conceptual blogging*, yaitu menggunakan peta-konteks yang dibentuk dan digabungkan dalam ruang yang lain, setiap partisipan dapat memantau ruangannya dengan memperhatikan dan mempublikasikan. Di dalam sistem tersebut, dapat memungkinkan untuk memanfaatkan serta mengembangkan konsep dan korelasi pada setiap konsep yang dipublikasikan oleh orang lain, selanjutnya dapat memberikan sumbangsih tambahan isi dan ikut dalam mengkritisi konsep, korelasi-konsep, dan peta konteks yang dipublikasikan orang lain.

Dari berbagai rangkaian pendapatdi atas, bisa ditarik kesimpulan, bahwasanya portofolio berbasis situs web adalah sebuah kumpulan berkas-berkas atau file portofolio di mana hal tersebut bisa disimpan dalam bentuk elektronik dan terkoneksi pada jaringan internet. Dan mengenai kegunaannya, portofolio elektronik ini tidak jauh berbeda dengan portofolio tradisional. Namun infomasi tersebut dapat disatukan, disuguhkan, dan dirancang dengan bentuk elektronik atau bersistem komputer.

Semua dimudahkan melalui terwujudnya perkembangan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Peserta didik dapat menyimpan dan menampilkan segala karya-karyanya dalam satu dokumen yang saling berkaitan. Tidak hanya hanya itu, porofolio berbasis situs web juga

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dapat menilai pembelajaran peserta didik dan dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.

B. Implementasi Portofolio Berbasis Situs Web

Penerapan portofolio pembelajaran elektronik merupakan kumpulan dari berbagai kegiatan peserta didik sebagai tanda bukti adanya perkembangan dari peserta didik atau kelompok peserta didik, bukti prestasi, keahlian, dan tingkah laku peserta didik. Portofolio juga dapat menggambarkan kegiatan peserta didik yang baik, maupun karya peserta didik yang cukup baik sebagai bentuk akhir dari kegiatannya, yang dapat menggambarkan perkembangan pengetahuan peserta didik. Dan portofolio tersebut berupa salah satu cara untuk menumbuhkan kepercayaan pada setiap peserta didik bahwasanya mereka bisa dalam mengerjakan tugas. Di mana dengan timbulnya kepercayaan tersebut pada peserta didik diharapkan mampu memotivasi diri agar mencari pengetahuan dan pemahaman secara individu serta memiliki kreativitas dalam hal-hal baru, serta bisa menerima berbagai pemikiran-pemikiran yang baru untuk diterapkan dalam keberlangsungan pembelajarannya.

Portofolio sering kali disandingkan dengan konsep lainnya, di antaranya sebagai konsep pembelajaran, dapat disebut dengan pembelajaran berbasis portofolio. Namun, apabila jika dikaitkan dengan hal-hal asesmen, dapat pula disebut dengan asesmen yang berbentuk portofolio. Berikut ini merupakan metode-metode dalam proses pembelajaran berbentuk portofolio:

1. Mengidentifikasi permasalahan

   Pada tahap tersebut dilaksanakan beberapa hal yang harus dikerjakan oleh seorang pengajar dan peserta didik, yakni merembukkan tujuan, mencari tahu segala aspek

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

yang peserta didik ketahui tentang masalah, dan memberi pekerjaan rumah tentang masalah tersebut, sesuai dengan kemampuan siswa. Di dalam mengerjakannya, siswa dapat mencari refrensi melalui buku paket, buku siswa, atau sumber lainnya yang dapat memberikan informasi terhadap masalah yang dihadapi. Hasilnya kemudian didiskusikan bersama guru di dalam kelas.

2. Menentukan masalah sebagai topik pembahasan di kelas

   Pada tahapan ini, sebelum menetapkan masalah yang akan dibahas, peserata didik dituntut untuk mempelajari terlebih dahulu keilmuan yang telah mereka peroleh tentang berbagai masalah tersebut.

3. Mengumpulkan informasi tentang masalah-masalah yang menjadi topik pembahasan

   Pada tahapan ini, pengajar diharuskan mengarahkan peserta didik untuk berdiskusi mengenai sumber-sumber informasi yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas, seperti sumber informasi lewat perpustakaan.

4. Membuat portofolio peserta didik

   Pada tahapan ini siswa mengumpulkan semua informasi dari masalah yang telah dikerjakan. Kemudian informasi tersebut dikumpulkan menjadi satu pada sebuah map atau sejenisnya, dalam rangka sebagai bahan portofolio yang didokumentasikan.

5. Penyajian portofolio (*show case*)

   Pada tahapan ini penyajian portofolio dilaksanakan setelah kelas menyelesaikan portofolio.

6. Merefleksi kegiatan pembelajaran yang pernah diikuti

   Ketika melaksanakan refleksi kegiatan pembelajran yang pernah diikuti peserta didik, seorang pendidik hendaknya dapat melaksanakan upaya penilaian demi memperoleh data tentang seberapa banyak peserta didik telah

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

belajar bermaca-macam hal yang berhubungan dengan materi ajar.[202]

Selanjutnya, berikut ini merupakan berbagai tahap dalam melaksanakan pengaplikasian asesmen portofolio ialah:

1. Dalam menciptakan kriteria asesmen portofolio harus benar, supaya mampu mengembangkan kualitas pembelajaran siswa.
2. Dapat membuat rancangan asesmen portofolio yang tepat.
3. Membuat tujuan yang jelas pada bentuk asesmen portofolio.
4. Mengkaji hasil asesmen portofolio.
5. Kemudian asesmen portofolio tersebut dapat melakukan pelaporan.
6. Menggambarkan hasil akhir dari asesmen portofolio. [203]

Berdasarkan hasil riset, Hidayat menyatakan bahwa semakin intens dalam pemakaian asesmen portofolio, maka akan semakin bagus untuk melakukan penguasaan materi untuk siswa. Tingkat sumbangsih dan kontribusi penlaian portofolio untuk beragam penguatan materi sebanyak 46,05%. Hal ini menegaskan begitu pentingnya pembelajaran dan asesmen portofolio dalam penguasaan materi. Dengan menggunakan metode pembelajaran, asesmen ber-

---

202 Febryanti, "Implementasi Pembelajaran Berbasis Portofolio untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar", *Pepatuzdu* (2016), h.53.

203 Prihastuti Ekawatiningsih, "Penerapan Metode Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Restoran", *JPTK* 2, (2008), h.264.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

basis portofolio mampu untuk meningkatkan semangat belajar serta meningkatkan keahlian siswa, entah itu yang berhubungan dengan keterampilan umum (*general skills*) ataupun keterampilan khusus (*specific skills*).

Terdapat beberapa macam hal yang bisa dilaksankan seorang fasilitator untuk meningkatkan e-portofolio pembelajaran, seperti beberapa hal berikut ini:

1. Mempresentasikan bahan ajar yang akan digunakan.
2. Penilaian portofolio dapat dilaksankan dalam bentuk praktik dan memiliki kriteria standar perencanaan yang baik, yakni memungkinkan terjadinya hubungan antara lingkungan, seperti halnya hubungan antar siswa, pendidik, dan keluarga harus dapat saling bekerja sama satu sama lain, agar dapat meningkatkan kondisi belajar siswa secara mendalam, sehingga dapat membuat siswa lebih tersadar diri untuk lebih mengembangkan kemampuannya baik dalam hal menulis dan membaca.
3. Fasilitator bisa memanfaatkan penilaian portofolio sebagai alat untuk mengetahui tingkat kecerdasan peserta didik dalam mengonstruksi dan merefleksikan sebuah pekerjaan atau karya dengan menyatukan berbagai bahan yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan yang dikonstruksi oleh peserta didik, di mana dari konstruksi tersebut dapat dijadikan bahan penilaian dan diberikan masukan oleh fasilitator.
4. Peserta didik dituntut untuk melaksanakan tugas setidaknya sebanyak dua kali. Artinya apabila ketika pekerjaan pertama mengalami kesalahan, maka peserta didik diberikan waktu untuk memperbaiki kembali tugasnya.
5. Pegumpulan dan penilaian dilakukan secara bertahap terhadap pekerjaan peserta didik sebagai konsentrasi utama kegiatan pembelajaran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Portofolio dipakai secara berkesinambugan tidak hanya dilakukan di akhir waktu tertentu. Portofolio merupakan sebuah pembelajaran yang mengikut sertakan peserta didik secara aktif untuk mengumpulkan tugas dalam bentuk dokumen untuk meyakinkan supervisor, fasilitator, dan peserta didik bahwa sesuatu yang baik sudah terlaksana di kelas.[204]

Panduan portofolio menyediakan berbagai macam informasi mengenai pembuatan portofolio, salah satunya dalam pembelajaran sebagai berikut:

1. Konten seleksi: isi portofolio menurut guru persyaratan atau diskusi kelompok.[205]
2. Penilaian kriteria: kriteria penilaian yang dilakukan oleh guru.
3. Panduan pembuatan portofolio: deskripsi singkat tentang aturan yang akan dibuat agar diikuti untuk pembuatan portofolio. Pada bagian isi ini dapat disesuaikan dengan fungsi. Fungsi ini bertujuan untuk membantu siswa untuk membuat portofolio mereka sendiri. Contohnya, portofolio papan diskusi menyediakan diskusi yang sinkron bagi siswa untuk mendiskusikan hal-hal yang berkaitan dengan kursus dan pembuatan portofolio pembelajaran. Kriteria utama permasalahan dapat berisikan:
   a. Kriteria pemilihan konten portofolio
   b. Kriteria penilaian portofolio

[204] Ibid.

[205] Chi-cheng chang, *Building A Web-Based Learning Portfolio for Authentic Assessment,* (http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.92.9129&rep=rep1&type=pdf , diakses pada 4 April 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. Cara pembuatan portofolio
d. Isi kursus: masalah yang berhubungan dengan portofolio, buletin memberikan informasi terbaru dan berita, termasuk pemberitahuan sistem, kegiatan portofolio, informasi, dan berita kursus.

Fungsi portofolio tidak hanya sebagai tempat untuk menyimpan hasil pekerjaan siswa, tetapi juga mempunyai fungsi yang lain, yaitu: (a) merupakan sumber informasi bagai pendidik maupun peserta didik, (b) mengetahui perkembangan pengetahuan peserta didik, (c) memberikan data yang telah dilakukan peserta didik sebagai bahan untuk mengembangkan kemampuan pendidk dan peserta didik, (d) melihat perkembangan dan tanggung jawab peserta didik dalam belajar, (e) melihat perluasan dimensi belajar, (f) melihat pembaruan kembali proses belajar mengajar, dan (g) melihat perkembangan pandangan peserta didik dalam belajar.

Beberapa hal yang harus diperhatikan selama melakukan penilaian portofolio adalah; (a) karya yang dikumpulkan adalah benar-benar karya yang besangkutan, (b) menentukan contoh pekerjaan yang harus dikumpulkan, (c) mengumpulkan dan menyimpan sampel karya, (d) demonstrasi kemampuan untuk menunjukkan kemampuan pekerjaan yang original (e) demonstrasi kemampuan untuk mengintegrasikan teori dan praktik, (f) menentukan kriteria untuk menilai portofolio, (g) merencanakan pertemuan dengan peserta didik yang akan dinilai, dan (h) merefleksikan nilai-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

nilai individu, pandangan dunia baru, atau orientasi filosofi.[206]

Prinsip-prinsip yang merupakan pedoman dalam penilaian portofolio adalah (a) saling percaya (*mutual trust*), (b) kerahasiaan bersama (*confidentiality*), (c) milik bersama (*joint ownership*), (d) kepuasan (*satisfaction*), (e) kesesuaian (*relevance*), dan (f) penilaian proses dan hasil. Sehingga dapat disimpulkan bahwa prinsip penilaian portofolio merupakan penilaian yang dilakukan oleh peserta didik yang kemudian hasilnya dibahas bersama dengan pendidik. Penilaian portofolio yang berbentuk sebuah karya, dinilai meliputi tugas proyek, tugas menghitung, pemecahan masalah, merancang, dan sebagainya.

C. Kelebihan dan Kekurangan Portofolio Berbasis Situs Web

Menurut Beetham, keunggulan portofolio elektronik dibandingkan dengan portofolio tradisional adalah sebagai berikut:

1. Sistem tradisional (media kertas) di mana hal ini tidak mampu untuk menghadirkan peningkatan jangkauan penilaian dan mudah rusak.
2. Umumnya, kebanyakan perguran tinggi sudah bisa menerapkan pengunaan pembelajaran elektronik secara menyeluruh.
3. Portofolio elektronik juga bisa mengunggah tugas dalam bentuk web dan secara profesional dapat ditinjau.

[206] Prihastuti Ekawatiningsih, "Penerapan Metode Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Restoran", *JPTK* 2, (2008), h.265.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Portofolio elektronik sebagai perangkat atau tempat dalam menjalankan perangkat lunak, bisa diterapkan dalam bentuk kurikulum yang ada.
5. Portofolio elektronik secara umum didesain sebagai alat pendukung perencanaan pengembangan individu dan meningkatkan praktik kelebihan-kelebihan secara alami dan mandiri.
6. Portofolio elektronik bertitik pangkal kepada pelaksana, di mana seorang pengguna memiliki pilihan terhadap siapa saja yang 'diizinkan' untuk bergabung ke dalam bagiannya.
7. Portofolio elektronik juga mendukung untuk berbagi (*sharing*) dengan sejumlah penggunanya.[207]

Portofolio elektronik memungkinkan peserta didik untuk melakukan refleksi dengan menyiapkan berbagai macam model untuk menyampaikan pengalaman belajarnya, dan hal tersebut dapat menjadi model penilaian yang tepat dan baik untuk meningkatkan motivasi peserta didik dan pendidik dapat menjangkau berbagai macam kelebihan-kelebihan yang tidak ada pada penilaian berbasis kertas, seperti halnya berpikir di atas rata-rata, berinteraksi, dan berkerja sama. Hal tersebut menandakan bahwa penilaian portofolio elektronik bisa dimanfaatkan untuk memotivasi dan memberlakukan penilaian diri terhadap pertumbuhan keahlian generik yang ada pada peserta didik.[208]

Segala sesuatu yang diciptakan oleh manusia, sesungguhnya tidaklah ada yang sempurna. Begitupula dengan

[207] Wahono Widodo, *Asesmen Portofolio*, (diakses pada 15 April 2019).
[208] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pembelajaran portofolio berbasis situs web, berikut ini kelemahan atau kekurangannya:

1. Bagi instansi yang terletak di daerah pelosok, hal ini membutuhkan pembiayaan yang cukup banyak supaya bisa mengembangkan pembelajran elektronik.
2. Guru gagap teknologi (gaptek) akan mengalami kesulitan dalam proses pelaksanaannya.
3. Dibutuhkan adanya tutor atau seminar khusus sebagai pengenalan mengenai portofolio elektronik.
4. Siswa yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung mengalami kegagalan.
5. Untuk siswa yang gaptek, sistem tersebut akan sulit untuk dijalankan.[209]

Ketidaksamaan di antara keduanya adalah untuk kelas tradisional. Fasilitator memiliki peran penting sebagai orang yang paling paham serta bertugas untuk mentransfer ilmu pengetahuannya terhadap siswa. Namun di dalam pembelajaran portofolio pembelajaran elektronik yang menjadi faktor penting ialah siswa itu sendiri. Siswa dituntut mandiri pada sebuah kesempatan dan bertanggung jawab dalam proses belajarnya. Kondisi tersebut menuntut siswa untuk belajar lebih mendalam. Siswa juga dituntut untuk menciptakan desain dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif masing-masing.

Portofolio pembelajaran elektronik dapat dilakukan dalam bentuk informal dengan jenis tindakan yang sesederhana mungkin, contohnya dalam bentuk sarana milis

[209] Prihastuti Ekawatiningsih, "Penerapan Metode Penilaian Portofolio untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Restoran", *JPTK* 2, (2008), h.268.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

(*mailing list*), nawala elektronik (*e-newsletter),* atau situs web personal, organisasi, serta perusahaan mampu mendiseminasi jasa, program, pengetahuan, ataupun kelebihan pada bidang yang berbeda untuk masyarakat umum secara gratis.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Portofolio berbasis situs web merupakan kumpulan data-data yang diletakkan dalam bentuk elektronik dan dapat pula terkoneksi dengan jaringan internet. Portofolio berbasis situs web mempunyai kesamaan dengan portofolio biasanya, namun data-data informasi tersebut dikumpulkan, disuguhkan, dan di tata dalam bentuk elektronik atau berbasis komputer.
2. Penerapan portofolio pembelajaran elektronik berupa rangkaian dari berbagai macam aktivitas-aktivitas peserta didik sebagai bentuk dari adanya perkembangan peserta didik secara individu atau kelompok, bukti prestasi, keahlian, dan perilaku dari peserta didik. Dalam penerapannya, hal tersebut dapat dijadikan sebagai model pembelajaran dan sebagai penilaian berbasis portofolio.
3. Keunggulan dari portofolio elektronik sebagai berikut: (a) sistem tradisional (media kertas) di mana hal ini tidak mampu untuk menghadirkan peningkatan jangkauan penilaian dan mudah rusak. (b) umumnya, kebanyakan perguran tinggi sudah bisa menerapkan pengunaan pembelajaran elektronik secara menyeluruh. (c) portofolio elektronik juga bisa mengunggah tugas dalam bentuk web dan secara profesional dapat ditinjau. (d) portofolio elektronik sebagai perangkat atau tempat dalam menjalankan perangkat lunak, bisa diterapkan dalam bentuk kurikulum yang ada. (f) portofolio elektronik secara umum didesain sebagai alat pendukung perencanaan pengembangan individu dan meningkatkan praktik kelebihan-kelebihan secara alami dan mandiri. (g) portofolio elektronik bertitik pangkal kepada pelaksana, di mana seorang pengguna memiliki pilihan terhadap siapa saja yang 'diizinkan' untuk bergabung ke

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

dalam bagiannya. (h) portofolio elektronik juga mendukung untuk berbagi (*sharing*) dengan sejumlah penggunanya.

4. Akan tetapi, portofolio elektronik juga memiliki beberapa kekurangan sebagai berikut: (a) bagi instansi yang terletak di daerah pelosok, hal ini membutuhkan pembiayaan yang cukup banyak supaya bisa mengembangkan pembelajran elektronik. (b) guru gaptek akan mengalami kesulitan dalam proses pelaksanaannya. (c) dibutuhkan adanya tutor atau seminar khusus sebagai pengenalan mengenai portofolio elektronik. (d) siswa yang memiliki motivasi belajar rendah cenderung mengalami kegagalan. (e) untuk siswa yang gaptek, sistem tersebut akan sulit untuk dijalankan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XIV]

Teknologi dan Pengembangan Profesionalisme Guru yang Berkelanjutan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

[XIV]

Teknologi dan Pengembangan Profesionalisme Guru yang Berkelanjutan

A. Pengembangan Profesionalisme Guru dan Prosedurnya

Pengembangan Profesionalisme Guru atau *Teacher Professional Development* (TPD) telah menjadi prioritas kebijakan utama dalam sistem pendidikan di seluruh dunia.[210] Profesionalisme asal kata bahasa Inggrisnya adalah *profesionalism* yang jika dilihat dari sudut pandang secara leksikal/sifat berarti profesional. Kata sifat yang dimaksud di sini yakni yang ditampilkan oleh perbuatan seseorang, bukan yang dibungkus dalam kata-kata yang diakui oleh pelaku secara individual. Profesionalisme dapat juga dipahami sebagai usaha seseorang untuk terus menerus meningkatkan kemampuannya dan juga mengembangkan mekanisme strate-

[210] Pradeep Kumar Misra, "MOOCs For Teacher Professional Development: Reflection, and sugested actions", *Open Praxis*, Vol. 10, Issue 1 Januari-Maret 2018, h.67.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

gi yang nantinya akan mampu menaikkan rating kepangkatannya, serta masa depan karirnya yang lebih cerah.[211]

Dalam rangka pemenuhan kriteria tersebut, maka seorang tenaga pendidik diwajibkan untuk mampu melaksanakan profesionalisasi agar derajat profesional yang sebenar-benarnya secara kontinyu dapat segera terwujud. Dalam UU nomor 74 tahun 2008 sudah terlihat perbedaan antara pembinaan dan pengembangan untuk kompetensi guru yang belum dan yang sudah berkualifikasi S-1/D-4. Pengembangan dan kualifikasi akademik untuk guru yang belum mencapai standar kualifikasi minimum harus melaksanakan pendidikan S-1 atau D-4 pada perguruan tinggi yang di dalamnya terdapat program pendidikan tenaga kependidikan dan/atau program pendidikan non-kependidikan yang terakreditasi.[212]

Tetapi mempromosikan pengembangan profesionalisme guru bukanlah tugas yang mudah, bahkan di negara maju sekalipun. Ada banyak masalah dan tantangan untuk itu. Odden, Archibald, Fermanich dan Gallagher (2002) menjelaskan secara rinci berbagai masalah untuk pengembangan guru profesional dan menciptakan kerangka kerja biaya untuk mengkategorikan biaya pengembangan profesional yang terdiri dari enam elemen kunci: 1) waktu guru, 2) pelatihan dan pembinaan, 3) administrasi, 4) bahan, peralatan, dan fasilitas, 5) perjalanan dan transportasi, dan 6) biaya kuliah dan konferensi. Biasanya satu atau lebih dari biaya inilah yang menghalangi guru dari mempraktikkan *Continuing Professional Development* (CPD).

---

[211] Sudarwan Danim, *Pengembangan Profesi Guru: dari Pra-Jabatan, Induksi, ke Profesional Madani*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), h.104.

[212] Ibid, h.84

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tantangan utama lainnya adalah sifat pengembangan profesionalisme guru juga telah berubah, seperti dicatat oleh Quattlebaum (2012), "Pengembangan guru telah bergerak melampaui lokakarya sederhana dalam layanan dan telah berkembang menjadi sistem pendidikan berkelanjutan yang lebih kuat. Untuk meningkatkan karir mereka, guru harus mencari peluang pengembangan profesional yang sedang berlangsung dan selaras dengan standar dan penilaian."

Seiring dengan tantangan ini, banyak kondisi untuk menjalankan program pengembangan profesionalisme guru yang efektif. Richardson (2003) menerbitkan daftar karakteristik yang terkait dengan pengembangan profesional yang efektif, yang menyatakan bahwa program tersebut akan berjalan optimal: "Di seluruh negara bagian, jangka panjang dengan tindak lanjut; mendorong kerekanan; mendorong kesepakatan di antara para peserta tentang tujuan dan visi; memiliki administrasi yang mendukung; memiliki akses ke dana yang memadai untuk bahan, pembicara dari luar, guru pengganti, dan sebagainya; mendorong dan mengembangkan kesepakatan di antara para peserta; mengakui kepercayaan dan praktik yang ada pada peserta; dan memanfaatkan pengembang fasilitator/staf luar."[213]

Dengan ini menunjukkan, bahwa pengembangan profesionalisme guru sangat diperlukan untuk menjadikan seorang guru itu terus memperbarui pengembangan kompetensinya di bidang pendidikan dan pengajaran.

Menyoroti pentingnya pengembangan profesionalisme guru, sebuah laporan dari OECD (2009) menggarisbawahi, "Tidak peduli seberapa bagus pelatihan pra-jabatan bagi gu-

[213] V. Richardson, *The dilemmas of professional development*, (Phi Delta Kappan, 2003), h.402.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ru, tidak dapat diharapkan mempersiapkan guru untuk semua tantangan yang akan mereka hadapi sepanjang karir mereka. Oleh karena itu, sistem pendidikan berupaya memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan pengembangan profesional dalam jabatan guna mempertahankan standar pengajaran yang tinggi, dan mempertahankan tenaga kerja guru yang berkualitas tinggi."[214]

Menyimpulkan masalah ini, Gulamhussein (2013) menyarankan, "Pengembangan profesional tidak bisa hanya tentang mengekspos guru ke dalam lokakarya satu kali, atau memberi guru pengetahuan dasar tentang metodologi pengajaran. Sebaliknya, pengembangan profesional di era akuntabilitas membutuhkan perubahan mendasar dalam praktik guru yang mengarah pada peningkatan pembelajaran siswa di kelas ".

Lawrie dan Burns[215] (2013) juga berpandangan bahwa "Terlepas dari kebutuhan global akan guru yang berkualitas, sebagian besar guru di dunia menerima pengembangan profesional yang tidak banyak meningkatkan pengajaran yang berkualitas. Bagi banyak guru dari seluruh dunia, frekuensi pengembangan profesional bersifat episodik, kualitasnya bervariasi, durasinya terbatas, dan dukungan atau tindak lanjutnya hampir tidak ada." Mereka lebih jauh mengamati, "Pengembangan profesional guru dalam krisis—khususnya di negara-negara termiskin dan paling rapuh di dunia." Mempertimbangkan semua harapan dan tantangan ini, pendekatan baru untuk menawarkan pengembangan profesionalisme guru (TPD) menjadi penting.

---

[214] Pradeep Kumar Misra, "MOOCs For Teacher Professional Development: Reflection, and sugested actions", *Open Praxis*, Vol. 10, Issue 1, h.68.

[215] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ada dua alternatif dalam menjalankan pengembangan profesionalisme guru, yakni yang pertama ialah dengan *MOOCs* dan yang kedua adalah dengan *CPD*.

B. Isu-isu Seputar Praktik Pemanfaatan TIK dalam Pengembangan Profesionalisme Guru

Pada dasarnya, pengembangan profesionalisme guru membutuhkan pendekatan baru dalam hal pengiriman konten serta mode pelatihan, dan di sini program kursus daring terbuka masif atau *Massive Open Online Courses* (MOOCs) telah dilihat sebagai solusi potensial. Kursus daring terbuka masif secara umum didefinisikan sebagai program pendidikan terbuka yang disiarkan melalui internet kepada ribuan peserta didik. Aspek berguna lainnya adalah bahwa kursus daring terbuka masif dapat mengakomodasi sejumlah besar guru yang bertugas di lokasi yang berbeda.

Oleh karena itu, dapat diperdebatkan bahwa kursus daring terbuka masif yang terbuka dan dapat diakses bagi siapa saja hanya dengan memiliki koneksi internet menawarkan banyak kemungkinan untuk peningkatan pelatihan dan pengembangan guru secara berkelanjutan. Diskusi lebih lanjut tentang kursus daring terbuka masif akan bermanfaat untuk memperkuat argumen ini. Kursus daring terbuka masif berhutang pada bagian 'masif' dari namanya, sebanyak yang diberikan kepada pemirsa yang mereka capai (hingga 100.000 atau lebih) hingga distribusi pemirsa ini mencakup semua benua.

Kursus daring terbuka masif (MOOCs) berada dalam dua kategori utama: *xMOOCs*, yang pada dasarnya mereproduksi kursus kuliah dan diakhiri dengan ujian akhir, dan *cMOOCs*, yang memperjuangkan pendekatan yang lebih kolaboratif, juga dikenal sebagai *pembelajaran terbuka* di mana

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

peserta relatif mandiri dalam memilih bahan pembelajaran dan menentukan tujuan pembelajaran (Richard, 2014). Komisi yang ditunjuk oleh Pemerintah Norwegia mengamati bahwa istilah MOOCs digunakan sebagai paket untuk semua kursus dengan karakteristik berikut:[216]

1. Kursus yang dilakukan daring
2. Kursus yang masif, yaitu terukur dalam kaitannya dengan jumlah peserta
3. Kursus terbuka, yang memungkinkan siapa saja dapat ikut mendaftar

Menurut Yousef, Chatti, Schroeder, Wosnitza dan Jakobs (2014), "Kursus daring terbuka masif (MOOCs) secara drastis telah mengubah cara kita belajar serta cara kita mengajar. Tujuan utama kursus daring terbuka masif adalah untuk memberikan peluang baru kepada sejumlah besar pelajar untuk menghadiri kursus daring gratis dari mana saja di seluruh dunia. Kursus daring terbuka masif memiliki fitur unik yang menjadikannya model pembelajaran peningkatan teknologi yang efektif (TEL) dalam pendidikan tinggi dan lebih tinggi."[217]

Sementara, Schultz (2014) berpendapat bahwa, "Kursus daring terbuka masif (MOOCs) adalah format pengajaran digital yang menawarkan rangsangan untuk mengembangkan konsep pembelajaran elektronik (*e-learning*), Web 2.0, dan sumber daya pendidikan terbuka. Mereka dapat digunakan sebelum, selama, dan setelah menyelesaikan pro-

[216] Ibid, h.69.

[217] Yousef, "MOOCs a review of the state-of-the-art", *CSEDU 2014- 6th International Conference on Computer Supported Education,* (www.openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/35609, diakses pada 22 Maret 2019).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

gram gelar, dan juga dapat diintegrasikan pada kursus, modul, atau tingkat program sarjana dalam pengajaran akademik."[218]

Karakteristik kursus daring terbuka masif ini menjadikannya alat yang efektif, mudah diakses, dan efektif untuk pengembangan profesionalme guru, seperti yang diamati oleh Palmer (2015), "Pengembangan profesionalisme guru mungkin merupakan penyedia layanan kursus daring terbuka masif paling alami yang dapat segera menyediakan guru."

Merinci alasan menggunakan kursus daring terbuka masif untuk pengembangan profesionalisme guru, Marquis (2013) berpendapat, "Para guru diharapkan untuk terus menerus mengikuti kelas atau menghadiri pelatihan yang akan meningkatkan kemampuan mereka untuk melakukan pekerjaan mereka, namun kami tidak pernah mengakui upaya tersebut atau mengambil langkah-langkah solid apa pun untuk mendukung itu—sedikit atau tidak ada dukungan finansial dan tidak ada waktu rilis untuk melakukan pekerjaan. Tetapi ada kebutuhan nyata bagi guru untuk mengikuti laju inovasi dan teknologi pendidikan yang cepat untuk pembelajaran, serta perubahan dalam bidang konten primer. Dua hambatan besar dalam hal biaya dan waktu berdiri seperti sentimen menakutkan di antara para guru dan memenuhi kebutuhan pengembangan profesional mereka yang berkelanjutan. Kursus daring terbuka masif dapat memberikan satu kemungkinan solusi untuk masalah ini."

Demikian pula, Bali (2013) mendaftar beberapa alasan untuk penggunaan kursus daring terbuka masif oleh guru untuk mengembangkan profesionalisme. Menurutnya, penggunaan kursus daring terbuka masif akan membantu

[218] Schultz, "The potential and problems of MOOCs-MOOCs in the context of digital teaching", *German Rector's Conference*, (2014), h.7.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

para guru untuk: a) mengamati bagaimana orang lain mengajar daring, b) bergabung dengan percakapan komunitas tentang topik yang menarik minat mereka, c) *e-live* pengalaman siswa—daring, d) belajar sesuatu yang baru dalam struktur cara, dan 5) menemukan sumber daya yang dipilih (sebagian besar gratis) pada topik atau sub-topik.

Berbicara tentang penggunaan kursus daring terbuka masif untuk pengembangan profesionalisme guru, Jobe, Östlund dan Svensson[219] (2014) menunjukkan, "Pemanfaatan kursus daring terbuka masif untuk pengembangan guru profesional relatif baru dan belum dipetakan. Kombinasi antara kursus daring terbuka masif dan pengembangan guru tampaknya menawarkan situasi sama-sama menguntungkan yang jelas. Guru dapat menerima pengembangan profesional berkualitas tinggi secara gratis, dan penyedia kursus daring terbuka masif dapat memperluas basis pengguna mereka dengan pelajar yang termotivasi dan terdidik."

Ketepatan kursus daring terbuka masif untuk peningkatan karir guru juga merupakan kemungkinan yang disambut baik. Sementara mereka dapat digunakan untuk melayani unsur-unsur dari tiga kategori pengembangan profesionalisme guru (TPD standar, TPD berbasis situs, dan TPD mandiri), kursus daring terbuka masif sebaiknya meminjamkan diri dalam hal kegunaan untuk memfasilitasi pengembangan profesionalisme guru terstandarisasi dan aspek-aspek tertentu dari pengarahan mandiri. TPDs (Gaible & Burns; 2005; Fyle, 2013). Selanjutnya, Richard (2014) berpendapat bahwa, "Kursus daring terbuka masif harus secara dramatis mengubah pengembangan profesional dan

[219] Pradeep Kumar Misra, "MOOCs For Teacher Professional Development: Reflection, and sugested actions", *Open Praxis*, Vol. 10, Issue 1, h.69.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

pelatihan di tahun-tahun mendatang. Berpusat pada pengembangan keterampilan dan kapasitas spesifik, kursus daring terbuka masif merupakan terobosan di bidang pembelajaran elektronik (*e-learning*), yang mencakup berbagai bidang studi mulai dari perawatan, kesehatan, hingga matematika."[220]

C. Konteks Ke-Indonesiaan Pengembangan Profesionalisme Guru

1. Pengembangan keprofesian berkelanjutan dan berbagai macam kegiatannya

   Yang dimaksud pengembangan keprofesian berkelanjutan ialah pengembangan kemampuan guru dalam tugas dan fungsinya yang dikerjakan sesuai dengan kebutuhannya, sedikit demi sedikit, secara kontinyu guna meningkatkan profesionalismenya. Hal ini diterapkan dan dilakukan dengan harapan seorang tenaga pendidik mampu memelihara, meningkatkan, dan memperdalam ilmu pengetahuan dan skillnya untuk melalui proses pembelajaran yang berkualitas sehingga dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas pula.[221]

   Pada dasarnya, pengembangan keprofesian berkelanjutan meliputi perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi yang dibentuk untuk meningkatkan karakteristik, pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan. Dengan adanya perencanaan dan juga refleksi pada pengalaman belajar seorang tenaga pendidik dan/atau praktisi pendidikan akan memberikan dampak suatu percepatan perkembangan suatu pengetahuan dan keterampilan

[220] Ibid, h.70.

[221] Depdiknas, *Buku 1 Pedoman Pengelolaan PKB*, (Jakarta: 2010).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tenaga pendidik serta kemajuan karirnya dan/atau praktisi pendidikan.

Di dalam konteks ke-Indonesiaan, pengembangan keprofesian berkelanjutan ialah suatu upaya untuk mengembangkan profesi yang berkelanjutan yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan tenaga pendidik untuk memenuhi standar kompetensi profesi dan/atau meningkatkan kemampuannya di atas standar kompetensi profesinya yang secara sekaligus berimplikasi pada perolehan angka kredit untuk menaikkan pangkat/jabatan fungsional seorang pendidik. Pengembangan keprofesian berkelanjutan mencakup tiga program kegiatan yaitu; pengembangan diri, publikasi ilmiah, dan karya inovatif.

a. Program kegiatan pengembangan diri

Pengembangan diri adalah usaha-usaha untuk meningkatkan profesionalisme seorang pendidik guna memiliki kemampuan yang sesuai standar undang-undang dengan harapan mampu melaksanakan tugas dan kewajibannya dalam proses belajar dan mengajar, termasuk pelaksanaan pekerjaan tambahan yang sesuai dengan fungsi sekolah/madrasah. Program kegiatan pengembangan diri di antaranya ialah: diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru untuk menuju dan meningkatnya kemampuan keprofesian seorang pendidik yang meliputi: kompetensi pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional yang mana dalam hal ini telah tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Sedangkan jika ingin tercapainya pekerjaan tambahan yang sesuai dengan fungsi sekolah/madrasah, program pengembangan keprofesian berkelanjutan ditujukan kepada kegiatan yang mampu untuk me-

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ningkatkan kemampuan-kemampuan tertentu dengan bidangnya masing-masing.

Program kegiatan pengembangan diri yakni sebuah upaya untuk meningkatkan kompetensi seorang pendidik melalui diklat fungsional, lokakarya pendidikan, seminar yang membahas tentang pendidikan, dan mengikuti musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) yang sesuai dengan mapel yang diembannya, dan juga ikut serta dalam kegiatan kolektif pendidik lainnya.[222]

Diklat fungsional yaitu suatu kegiatan untuk tenaga pendidik guna bertujuan untuk mencapai standar kompetensi profesi yang ditetapkan dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Adapun keiatan kolektif untuk guru yakni kegiatan seorang pendidik untuk ikut serta dalam berkegiatan suatu pertemuan ilmiah yang bertujuan untuk mencapai standar yang telah dicanangkan. Kegiatan kolektif guru meliputi: 1) kegiatan lokakarya atau aktivitas kelompok pendidik (KKG, MGMP, KKKS, MKKS, KKPS, dan MKPS); 2) menjadi pengupas atau peserta dalam sebuah seminar, kolokium, diskusi panel, atau bentuk pertemuan ilmiah yang lain yang serupa; dan 3) kegiatan kolektif yang lain yang sesuai dengan tugas dan kewajiban seorang pendidik.

Dalam kegiatan pengembangan diri yang meliputi diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru haruslah selalu diutamakan, yakni yang menjadi kebutuhan pendidik untuk tercapainya standar kompetensi pro-

[222] Agus Dudung, "Pelatihan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) bagi guru-guru se-Jakarta Timur", *Jurnal Sarwahita,* Vol. 11, No. 1, h.16.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

fesi khususnya dalam hal belajar dan mengajar. Dibutuhkan untuk mencapai itu semua antara lain 1) kemampuan dalam menyusun RPP, proker, perencanaan pendidikan, evaluasi, dll; 2) kompetensi dalam menguasai materi dan juga kurikulum; 3) memiliki kemampuan dalam menerapkan strategi pembelajaran; 4) kemampuan dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran untuk peserta didik; 5) kemampuan dalam mengoperasikan TIK; 6) kemampuan berinovasi dalam pembelajaran dan sistem pendidikan di Indonesia, dsb; 7) kemampuan dan penguasaan dalam menghadapi tuntutan teori yang kekinian; dan 8) kemampuan lain yang masih ada kaitannya dengan pelaksanaan tugas-tugas tambahan atau tugas yang lain yang masih ada korelasinya dengan fungsi sekolah ataupun madrasah.

b. Program kegiatan publikasi ilmiah

Publikasi ilmiah ialah karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan kepada masyarakat sebagai bentuk sumbangsih guru terhadap peningkatan kualitas proses belajar mengajar di madrasah dan pengembangannya dalam dunia pendidikan secara umumnya.

Adapun pengertian lain tentang publikasi ilmiah adalah menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian mempublikasikannya kepada masyarakat dalam bidang dan penguasaannya masing-masing. Publikasi ilmiah ini dapat dilaksanakan dengan presentasi pada forum ilmiah.[223]

Publikasi ilmiah ini meliputi tiga kelompok kegiatan, yakni:

[223] Ibid.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1) Presentasi dalam forum ilmiah; sebagai pemrasada seminar, lokakarya ilmiah, kolokium, atau diskusi ilmiah;
2) Publikasi hasil penelitian atau gagasan yang baru dalam bidang pendidikan formal. Publikasi ilmiah ini meliputi pembuatan:
   a) sebuah karya tulisan berupa laporan hasil penelitian dalam bidang-bidang pendidikan yang diterbitkan dan dipublikasikan dalam bentuk ber-ISBN yang:[224]
      (1) diterbitkan dan dipublikasikan dalam majalah atau jurnal ilmiah;
      (2) didistribusikan secara nasional dan juga lulus penilaian ISBN;
      (3) dipresentasikan di sekolah atau dijadikan koleksi di perpustakaan sekolah.
   b) bentuk karya tulis ilmiah yang populer pada bidang pendidikan formal pada tingkat:
      (1) nasional terakreditasi, provinsi/wilayah, dan tingkat kabupaten atau kota;
      (2) jurnal tingkat lokal (kabupaten/kota atau sekolah/madrasah, dll.)
      (3) jurnal tingkat wilayah/provinsi; dan
      (4) jurnal tingkat nasional yang terakreditasi.
3) Satuan pendidikan yang dimuat di buku teks pelajaran siswa, di buku pengayaan siswa, dan juga di buku pedoman guru. Publikasi ini akan lolos jika lolos penilaian BSNP yang mana harus mencakup pembuatan:

[224] Depdiknas, *Buku 1 Pedoman Pengelolaan PKB*.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a) Buku mata pelajaran yang bertingkat atau buku pelajaran per judul yang meliputi hal-hal seperti:
   (1) Cetakan penerbit dan sudah ber-ISBN
   (2) Cetakan penerbit akan tetapi belum ber-ISBN
   (3) Cetakan kabupaten atau kota dengan telah disahkannya oleh dinas pendidikan
   (4) Cetakan wilayah atau provinsi dengan telah disahkannya dari dinas pendidikan provinsi
b) Modul/diklat dalam suatu pembelajaran per semester yang digunakan pada tingkat:
   (1) Kabupaten atau kota dengan telah disahkannya oleh dinas pendidikan
   (2) Wilayah atau provinsi dengan telah disahkannya dari dinas pendidikan provinsi sekolah atau madrasah setempat
c) Buku yang di dalamnya membahas tentang pendidikan dengan cetakan penerbit yang ber-ISBN maupun tidak[225]
d) Hasil karya terjemahan yang telah mendapatkan pernyataan langsung dari bapak kepala sekolah atau kepala madrasah
e) Buku pegangan pendidik

[225] Agus Dudung, "Pelatihan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Bagi Guru-guru se Jakarta Timur", *Jurnal Sarwahita,* Vol 11, No. 1, h.16.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

KESIMPULAN

1. Pengertian pengembangan profesionalisme guru (TPD) ialah suatu proses yang harus dilakukan seorang guru untuk menunjang karir keguruannya secara profesional dan juga mengembangkan metode pembelajarannya di kelas dengan ditunjang maksimalisasi teknologi yang ada. Pengembangan Profesionalisme Guru dianggap perlu, mengingat pada zaman milenial dan serba digital seperti sekarang ini seorang guru dituntut untuk melek teknologi sehingga mampu terus-menerus menambah kompetensinya.
2. Potensi penggunaan TIK dalam pengembangan profesionalisme guru yang berkelanjutan sangatlah besar, tinggal bagaimana seorang guru mau dan mampu untuk terus diarahkan sehingga nantinya dapat memaksimalkan penggunaan TIK dalam pengembangan profesionalismenya yang berkelanjutan. Tentunya prosedur yang digunakan ialah dengan sistematis dan masif.
3. Di berbagai negara, bahkan di negara maju, agaknya sulit dalam menerapkan dan mengembangkan profesionalisme guru. Bukan tanpa alasan, sarana dan prasarana, kesadaran dalam menulis artikel, jurnal penelitian, PTK, dan lain sebagainya, ditambah di negara yang berkembang dan tertinggal mereka masih banyak yang buta akan teknologi.
4. Pengembangan keprofesian berkelanjutan (PKB) ialah suatu upaya untuk mengembangkan profesi yang berkelanjutan yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan tenaga pendidik untuk memenuhi standar kompetensi profesi dan/ atau meningkatkan kemampuannya di atas standar kompetensi profesinya yang secara sekaligus berimplikasi pada perolehan angka kredit untuk menaikkan pangkat/jabatan fungsional seorang pendidik.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

معهد بحر العلوم الإسلامي

PONDOK PESANTREN
Bahrul 'Ulum
TAMBAKBERAS – JOMBANG
www.tambakberas.com

[DAFTAR PUSTAKA]

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF
PENGURUS WILAYAH
NAHDLATUL ULAMA
PROVINSI JAWA TIMUR

[DAFTAR PUSTAKA]

BUKU

Abdurrahman, Dudung, dkk. 2002. *Sejarah Peradaban Islam*. Yogyakarta: Lesfi-Yogyakarta.

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan Anak yang Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Agus, Salim. 2006. *Teori dan Paradigma Penelitian Nasional*. Yogyakarta: Tiarawacana.

Alma, Buchari, dkk. 2009. *Pendidik Profesional*. Bandung: Alfabeta.

Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.

Ansori, Sodiq. 2007. *Pemanfaatan TIK Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran di Sekolah*. Universitas Terbuka: Civic Culture.

Association for Educational Communications and Technology (AECT) Definition and Terminology Committee. 2004. *The Definition of Educational Technology*.

Basu, Swastha. 2000. *Manajemen Pemasaran Modern*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Chalmers, Douglas & Ausland, W. D. M. Mc. 2002. *Computer Assisted Assessment*. Glasgow Skotlandia: Glasgow Caledonian University.

Dahr, Wilis. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Erlangga.

Dalyono. 2017. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.

Danim, Sudarwan. 2011. *Pengembangan Profesi Guru: dari Pra-Jabatan, Induksi, ke Profesional Madani*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Davis, Gordon B. 1998. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen,* Cet. IX. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.

Departemen Agama. 2010. *Al-Qur'an dan al-Karim dan Terjemahnya*. Jakarta: Readboy Indonesia.

Depdiknas. 2010. *Buku 1 Pedoman Pengelolaan PKB*. Jakarta.

Dermawan, Deni. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Dey, Niradhay. *Concept and Scoupe of Educational Technology*. IGNOU The Peoples University.

E., Mulyasa. 2008. *Standar Kompetensi dan Sertifikat Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Edward III, George C. 1980. *Implementing Public Policy.* Congressional Quarterly Press Edition.

Esti Wuryani, Sri. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.

Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar, Strategi meningkatkan Pencapaian Pengajaran di Kelas*. Terj. Wasi Dewanto. Jakarta: Macanan Jaya Cemerlang.

Gredler, Margaret & E. Bell. 1991. *Learning and Instruction Theory Into Practice. Mc Milan Publishing Company.* Diterjemahkan oleh Munandir. Jakarta: Rajawali.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Gunawan, Adi W. 2003. *Genius Learning Strategy: Petunjuk Praktis untuk Menerapkan Accelarated Learning*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam, tentang *Pedoman Mekanisme Pendataan Lembaga Pendidikan Islam* Nomor J.I/46/2009.

Kunandar. 2007. *Guru Profesional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Lonksman, Ricki. 2004. *Cara Belajar Cepat*. Semarang: Dahara Prize.

Mahmud. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Mardianto. 2014. *Psikologi Pendidikan.* Medan: Perdana Publishing.

Munir. 2014. *Kerangka Kompetensi TIK*. Bandung: Alfabeta.

Nasution. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Richardson, V. 2003. *The dilemmas of professional development*. Phi Delta Kappan.

Rusman, dkk. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru.* Jakarta: Rajawali Pers.

Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer: Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta.

Rusman. 2013. *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: PT. Raja Grafindo.

Salma P, Dewi. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan,* Jakarta: Kencana.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Salma P, Dewi. 2012. *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Jakarta: Kencana.

Sanjaya, Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Perdana Media Grup.

Setijadi. 1994. *Definisi Teknologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Siregar, Eveline & Hartini, Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran,* Bogor: Ghalia Indonesia.

Skinner, Charles E. 1958. *Educational Psychology*. New York: Prentice-hall.

Slameto. 2005. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Smaldino, Sharon. E. 2012. *Intructional Technology & Media for Learning,* Jakarta: Kencana.

Soemanto, Westy. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sopiatin, Popi dan Sohari Sahrani. 2011. *Psikologi Belajar dalam Perspektif Islam*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Subini, Nini. 2001. *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*. Jogjakarta: Javalitera.

Subkhan, Edi. 2016. *Sejarah dan Paradigma Teknologi Pendidikan untuk Perubahan Sosial*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Sulistiyani, Teguh dan Rosidah. 2003. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Supriadie, Didi. 2012. *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Rosdakarya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Suyono, Haryanto. 2011. *Belajar dan Pembelajaran.* Bandung: Remaja Rosdakarya.

Syah, Muhibbin. 1995. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Rosda.

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tohirin. 2006. *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Uno, Hamzah B. 2006. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Usman, Nurdin. 2002. *Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum*, Bandung: CV. Sinar Baru.

Watson, William R., & Watson. 2007. Sunnie Lee, *An Argument for Clarity: What are Learning Management Systems, What are They Not, and What Should They Become?*. TechTrends.

JURNAL, DLL.

Arianti, Yuli Mahareta. 2012. "Aplikasi E-Learning Berbasis Web dengan Menggunakan A TUTOR", *Jurnal Elektronik*, Vol. 6 no. 01.

Aviva, Anna Agustin. *Kendala Dalam Penggunaan EMIS*. Operator EMIS MTs Nurul Hidayah Al-Falah, tahun Pelajaran 2018/2019.

B. Courts & J. Tucker. "Using Technology To Create a Dynamic Classroom Experience". *Journal of College*.

Baig, Mirza Muhammad Zubair Baig, dan Ahmad, Mudassar Mahmood. 2016. "Learning with a Style: The Role of

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Learning Styles and Models in Academic Success". *European Academic Research*. Vol. IV. Issue 8. November.

Chai, C.S., Koh, J.H.L., & Tsai, C.C. 2013. *A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. Educational Tecnology & Society*..

Czerniewicz, Laura. 2015. "MOOCs"*, Centre for Innovation in Teaching and Learning Innovation*, July.

Darimi, Ismail. 2017. "Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran Agama Islam Efektif", *Journal of Pendidikan Teknologi Informasi*, Vol. 01, No. 2 Oktober.

Distiningrum, Mara & Adrian, Qdhi Jafar. 2017 . "Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasi Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter, Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre". *TeknoInfo* Vol. 11 No. 2.

Dudung, Agus. "Pelatihan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Bagi Guru-guru se-Jakarta Timur", *Jurnal Sarwahita,* Vol. 11, No. 1.

Ekawatiningsih, Prihastuti. 2008. "Penerapan Metode Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Mata Kuliah Restoran", *JPTK 2*, Oktober.

Febryanti. 2016. "Implementasi Pembelajaran Berbasis Portofolio untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Makassar". *Pepatuzdu* 1 Mei.

FM, Hollands & D, Tirthali. 2014. *MOOCs: Expectations and Reality. Center for Benefit-Cost Studies of Education, Teachers College*. Columbia: Columbia University.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Foshay, Arthur. 1991. "The Curriculum Matrix: Transcendence and Mathematics", *Journal of Curriculum and Supervision* Vol. 6 No. 4.

Grainger, Barnaby. 2013. *Introduction to MOOCs: Avalanche, Illusion or Augmentation*. Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.

Gunawan, Zeni. 2006. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran*. Lampung : IAIN Raden Intan.

Handayanto, dkk, "Pembelajaran E-Learning Menggunakan Moodle pada Mata Kuliah Metode Numerik"*, Jurnal Informatika UPGRIS*. Vol 1.

Iriwahyuni, Dewi. *Sustainable Development: Paradigma Baru metode Pembangunan Ekonomi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Vol. 2, No. 1.

Jamil, Mubashrah. 2012. "Perceptions Of University Students Regarding Computer Assisted Assessment", *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology,* Vol. 11, No. 3 Juli..

Kementerian Agama RI. *Mekanisme Pemutakhiran Data EMIS Madrasah TP. 2017/2018*. Sosialisasi Updating Data EMIS, 2014/2015.

Kementerian Agama RI. *Updating Data Pendidikan Islam Tahun Pelajaran 2014/2015*. Sosialisasi Updating Data Emis, 2014/2015.

Kementerian Agama. *Integrasi Data EMIS Tingkatan Mutu Pengelolaan Data.* Kantor Kementerian Agama Kabupaten Banjarnegara, 24 Mei 2017.

Mishra, P., & Koehler, M. J. 2008. "Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge". *Paper Presented at the*

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Annual Meeting of the American Educational Research Association.

Misra, Pradeep Kumar. 2018. "MOOCs For Teacher Professional Development: Reflection, and sugested actions", *Open Praxis*, Vol. 10, Issue 1 Januari-Maret.

Mukminan. 2012. "Teknologi Pendidikan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran." *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*. Tanjung Pura: Program Studi S2 Teknologi Pendidikan.

Padmini, Kristina Hesti & Tyagita, Brigitta Putri Atika. 2015. "Teknologi Pendidikan Sebagai Pembelajaran Kompetitif untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik: Studi Kasus di Salah Satu SMA di Salatiga". Surakarta: Seminar Nasional Pendidikan UNS & ISPI Jawa Tengah.

Prieto, Jaime. 2016. "Accomodating Students Different Learning Styles with the Use of Technology." Desember. Monterey Bay: California State University.

Reynolds, Cheryl & Ellis, Cath. 2011. "Assessment and Feedback- Evaluating the Benefits of Electronic Assessment Management". *JISC Project Plan*. Yorkshire Barat Inggris: University of Huddersfield.

Ross, Craig M. dan Jennifer E. Lukowl. 2004. "Are Learning Styles a Good Predictor for Integrating Instructional Technology into a Curriculum?". *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 4. No. 1. Mei.

Rosyid, Abdul. "Technological Pedagogical Content Knowledge: SebuahKerangka Pengetahuan Guru Indonesia di Era MEA". *Journal Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan*. Kuningan: STKIP Muhammadiyah.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. 2009. "Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers". *Journal of Research on Technology in Education*, *42*(2).

Schultz. 2014. "The potential and problems of MOOCs-MOOCs in the context of digital teaching". Bonn: German Rector's conference.

Senge, Peter. "Education Management Information System (EMIS): Integrated Data and Information system and Their Implication In Education Management 1". *Jurnal Artikel*.

Sengel, Erhan. 2009. "Education Sciences: An Overview For Computer Assisted Assesment". *e-Journal of New World Sciences Academy,* Vol: 4, No: 3 Juni.

Silahuddin. 2015. "Penerapan E-learning dalam Inovasi Pendidikan*", Jurnal Ilmiah CIRCUIT*. Banda Aceh: Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Vol. 1, No. 1 Juli.

Stevekerschenbaum. 2009. "LMS Selection Best Practice". *White Paper Adayana*.

Sudarman, "Problem Based Learning: Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah", *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 2, No. 2.

UNESCO. 2011. *Accessible ICTs and Personalized Learning for Students with Disabilities*. Paris: Headquarters.

Villanueva, Charles C. 2003. *Education Management Information System (EMIS) and The Formulation of Education for Al-Qur'an (EFA) Plan of Action.* In Cooperation with

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

UNESCO AlmatyCluster Office and the Ministry of Education of Tajikistan.

Viorica, Caciuc dan Alexandrache Carmen. 2013. "The Impact of Educational Technology on the Learning Style of Students". Procedia-Social and Behavioral Sciences.

Wahyudi. "Asesmen Pembelajaran Berbasis Portofolio Di Sekolah". *Visi Ilmu Pendidikan*.

Widodo, Wahono. *Asesmen Portofolio*. (diakses pada 15 April 2019).

Wilfried, Admiraal, dkk. 2015. "Types of MOOC's Assessment". *Electronic Journal of E-Learning* Vol.13, No.4.

Wulan, Rayung. 2012. "Model Pembelajaran E-Learning Menggunakan Dokeos"*, Faktor Exacta* Vol. 5 No. 1.

Yonatan. 2018. "Pemenuhan Hak Pendidikan dalam Sustainable Development di Indonesia". *Skripsi Sarjana*. Lampung: Universitas Lampung.

Yunis, Roni. 2017. "Pengembangan E-Learning Berbasiskan LMS untuk Sekolah, Studi Kasus SMA/SMK di Sumatera Utara". *JNTETI* Vol. 6 No. I.

Yunitasari, dkk. 2016. "Study Analysis Kompetensi Pedagogik", *Journal of UNS*, Vol. 11, No. 02 Desember.

Internet

Kementerian Agama Kantor Kabupaten Gunungkidul, (http://www.kemenaggeka.net/page/pais.html, diakses pada 24 Maret 2019).

Kementerian Agama RI. *Pentingnya Data EMIS Dalam Pendidikan Agama*, (Kalimantan Timur: Senin, 06 November 2017, 17:50) 22 Maret 2019, 20:53.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

http://hippasus.com/team/rrpuentedura.html. Diakses pada tanggal 22 Maret 2019.

https://www.youtube.com/watch?v=ZQTx2UQQvbU

http://fxekobudi.net/tik-di-sekolah/kerangka-kompetensi-tik-guru-berdasarkan-unesco-ict-competency-framework-teachers/, diakses pada 22 Maret 2019.

http://mukhlas-zha2011.blogspot.com/2011/11/manfaat-teknologi-pendidikan-dan.html

Arxtek. *Pengertian, Definisi E-Learning Menurut Para Ahli*, (www.mapande.wordpress.com, diakses pada 4 April 2019 pukul 07.47 WIB).

Bahar, Ayunara. *Macam Platform E-Learning Berbasis Media Sosial dalam Pembelajaran Abad 21*, (diakses pada 7 Mei 2019 pukul 10.31 WIB).

Dian A., Bayu. *Konsep E-Learning dan Online Learning*, (www.wordpress.com, diakses pada 4 April 2019 pukul 20.18 WIB).

Dwiyogo, Wasis Djoko. *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*, (id.m.wikibooks.org, diakses pada 31 Maret 2019 pukul 21.55 WIB).

Millatana, Maria Ernawati. *Media Pembelajaran Google Classroom*. (www.kompasiana.com, diakses 7 Mei 2019 pukul 09.34 WIB).

Shadiqin, Ibnu. *Perbedaan E-Learning dengan Online Learning, Makalah*. (www.academia.edu, diakses 28 Maret 2019 pukul 08.19 WIB).

Tanpa nama. *Blended Learning dan Hybrid Learning di Era 4.0*. (edublesite.wordpress.com, diakses 5 April 2019 pukul 09.32 WIB).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tanpa nama. *Pembelajaran Model Flipped Classroom-Kelas Terbalik*. (www.gurusukses.com, diakses 5 April 2019 pukul 07.52 WIB).

Tanpa nama. *Pengertian Teknologi: Arti, Manfaat, dan Jenis-Jenis Teknologi*, (www.maxmaroe.com, diakses pada 31 Maret 2019 pukul 21.15 WIB).

Wahyono, Budi. *Pengertian Blended Learning*, (www.pendidikanekonomi.com, diakses 4 April 2019 pukul 18.41 WIB).

Alwi Musthofa, (http://gusalwi.blogspot.com/2016/01/normal-0-false-false-false-en-us-x-none.html, diakses pada 12 Mei 2019, pukul 08.50 WIB).

Ayyatul, Divo. (https://divorpl1.blogspot.com/2017/10/kelebihan-dan-kekurangan-dokeos.html, diakses pada 12 Mei 2019 pukul 13.00 WIB).

Berners-Lee, Tim, dkk, *WorldWideWeb: Proposal for HyperText Project*, (http://w3.org/proposal/, diakses pada 19 Juni 2019).

Berners-Lee, Tim. *Information Management: A Proposal,* (http://w3.org/History/1989/proposal.html diakses pada 20 Juni 2019 pukul 09.15 WIB).

Iswindarti, Peny. (https://www.vedcmalang.com/pppptkboemlg/index.php/menuutama/teknologi-informasi/1394-lms, diakses pada 12 Mei 2019, pukul 23.00 WIB).

Kazwiniwati, Hanif. (https://kazwini13.wordpress.com/2012/03/26/learning-management-system-dokeos/, diakses pada 12 Mei 2019, pukul 16.45 WIB).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Parr, J. M., & Fung, I., *A review of the literature on computer-assisted learning, particularly Integrated Learning Systems, and outcomes with respect to literacy and numeracy*, (http://www.minedu.govt.nz/index.cfm?layout=document&documentid=5499&indexid=6920&indexparentid=1024, diakses pada 21 Juni 2019, pukul 18.09 WIB).

Putri, Fidi Melda. (http://fidiameldaputri20.blogspot.com/2018/10/1-1-1microsoftinternetexplorer4-0-2.html diakses pada 12 Mei 2019, pukul 09.23 WIB).

Sharma, Ashok. *The History Of Distance Learning and the LMS,* (http://www.elearnhub.org/the-history-of-distance-learning-and-the-lms, diakses pada 17 Juni 2019 pukul 20.00 WIB).

Barker, Judy. 2008. *Introduction to Open Educational Resources.* USA: Creative Commons.

http://www.oeconsortium.org/infocenter/topic/introduction-to-oer/

https://youtu.be/7p1jsMeuq8g

https://youtu.be/97cCZdmimvQ

https://youtu.be/cJVqzTgJ0dA

Mulyani, Tri. *Penerapan E-learning Portofolio pada Diklat sebagai Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru yang Mendunia.* (http://Web.Facebook.Com/Dinamikagurusd.Kalimnuryatigoblok/Posts/648701608506232?Rdc=1&rdr, diakses pada 4 April 2019).

Chang,Chi-cheng. *Building A Web-Based Learning Portfolio for Authentic Assessment.* (http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

0.1.1.92.9129&rep=rep1&type=pdf, diakses pada 4 April 2019).

https://youtu.be/i2VOcdndYxo

https://youtu.be/OtgmlwCXqps

Yousef, dkk. "MOOCs a review of the state-of-the-art", *CSEDU 2014- 6th International Conference on Computer Supported Education.* (www.openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/35609)

http://www.research.net/gatepublication/242647755_Peranan_Teknologi_Dalam_Pembelajaran, diakses pada 17 Maret 2019.

Goal 4: Quality Education. (http://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainabledevelopment-goals/goal-4-quality-education.html diakses pada 24 Maret 2019).

Pengertian dan Tujuan Pembelajaran Akselerasi (https://jenispembelajaran.wordpress.com/2012/05/01/pengertian-dan-tujuan-pembelajaran-akselerasi/ diakses pada 22/03/2019)

Purnomo, Wahyu. "Penerapan Massisve Open Online Courses (MOOC) Berbasis Moodle sebagai Learning Management System (LSM)", *P4TK BOE Malang,* (https://www.academia.edu/31040065/Penerapan_Massive_Open_Online_Course_MOOC_berbasis_Moodle_sebagai_Learning_Management_System_LMS , diakses pada 23 Maret 2019).

Nurdiana, Rafsanjani. "Sustainable Development", CSR Community FISIP, (https://rexxarsosio.wordpress.com/2008/05/13/sustai

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

nable-development-pembangunan-berkelanjutan/ diakses pada 23 Maret 2019).

Seamolec. *Tata Cara Pendaftaran/Pembuatan Akun*. (http://mooc.seamolec.org/help/ diakses pada 22 Maret 2019).

Wahyu, Widhiarso. *Pemanfaatan Inovasi dan Teknologi untuk Pendidikan.* (https://blog.ugm.ac.id/2010/07/25/pemanfaaatan-inovasi-dan-teknologi-untuk-pendidikan/ diakses pada 21 Maret 2019).

Yuan, L & Powell, S. 2013. *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education.* (http://publications.cetis.ac.uk/2013/667, diakses pada 22 Maret 2019).

http://en.wikipedia.org/wiki/Global Internet usage, diakses pada 21 Maret 2019.

Yousef, dkk, "MOOCs a review of the state-of-the-art", *CSEDU 2014- 6th International Conference on Computer Supported Education,* (www.openeducationeuropa.eu/en/download/file/fid/35609)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Jatim ewarta

SELASA
9 November 2021

Evi Fatimatur Rusydiyah

Alumni Tambakberas Jombang Jadi Profesor

Hj Evi Fatimatur Rusydiyah dikukuhkan sebagai Guru Besar (profesor) di UIN Sunan Ampel Surabaya, Rabu (03/11). Perempuan kelahiran Gresik 27 Desember 1973 ini dikukuhkan menjadi guru besar ke 72 UINSA.

Evi menempuh Madrasah Ibtidaiyah (MI) Al-Ma'arif Sukomulyo Gresik pada tahun 1980-1986. Ia kemudian memutuskan mondok di Ponpes Bahrul Ulum Tambakberas Jombang. Di sini putri H Ainur Rosyid dan Almarhumah Mimi Hidayati juga belajar di MTsN 3 Tambakberas setelah itu MAN 3 Jombang.

"Selamat atas prestasi yang diraih oleh Hj Evi Fatimatur Rusydiyah dalam bidang teknologi pembelajaran di UINSA. Saya merasa bangga dengan capaian ini, semoga dapat bermanfaat bagi nusa dan bangsa," kata Hj Mundjidah Wahab, salah satu dewan pengasuh Pesantren Bahrul Ulum Tambakberas Jombang.

SCAN BERITA SELENGKAPNYA

Hj. Evi Fatimatur H... M.Ag.
Guru Besar Bida...
Teknologi Pe...
Prof. Dr.
Gur...

Website Resmi PWNU Jawa Timur | Menebar Narasi Islam Moderat

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUNAN AMPEL

SURABAYA – INDONESIA

EVI FATIMATUR RUSYDIYAH, lahir di Kota Gresik pada 27 Desember 1973. Mengawali pendidikannya di MI Al-Maarif Sukomulyo Manyar Gresik, lalu menamatkan masa SMP-SMAnya di MTsN dan MAN Tambakberas Jombang, kemudian melanjutkan kuliah di S1 dan S2 Pendidikan Agama Islam di IAIN Sunan Ampel Surabaya, dan menempuh S3 di Universitas Negeri Malang dengan mengambil Teknologi Pembelajaran.
Pernah mendapatkan beasiswa Sandwich program di Queensland University Australia, beasiswa USAID PRESTASI di Michigan State University Amerika, dan beberapa program dari riset yang didanai oleh Kementerian Australia dan Jepang.
Aktif dalam kegiatan pendampingan madrasah dan sekolah atas sponsor dari USAID PRIORITAS dan INOVASI Australia. Aktif dalam Gerakan Literasi Madrasah dan menjadi penulis framework membaca Indonesia, menjadi inisiator adanya KKN Literasi, menjadi penulis Text Book Leveling dan pembuat aplikasi Ayo Membaca.

UINSA PRESS
Gedung Pusat Percetakan UINSA
Jl. A. Yani 117 Surabaya

ISBN 978-602-332-124-7